

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

DIEGO LIMA DA COSTA

LOGIC – SISTEMA DE SUPORTE EM NEGÓCIOS DE LOGÍSTICA

CURITIBA

2019

DIEGO LIMA DA COSTA

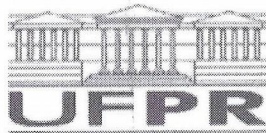
LOGIC – SISTEMA DE SUPORTE EM NEGÓCIOS DE LOGÍSTICA

Monografia apresentada como requisito parcial à obtenção do grau de Especialista em Engenharia de Software, no Curso de Pós-Graduação em Engenharia de Software, Setor de Educação Profissional e Tecnológica da Universidade Federal do Paraná.

Orientador: Prof. Dr. Razer Anthom Nizer Rojas Montañó

CURITIBA

2019



MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO
SETOR SEPT
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ
PRÓ-REITORIA DE PESQUISA E PÓS-GRADUAÇÃO
CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO ENGENHARIA DE
SOFTWARE

TERMO DE APROVAÇÃO

Os membros da Banca Examinadora designada pelo Colegiado do Programa de Pós-Graduação em ENGENHARIA DE SOFTWARE da Universidade Federal do Paraná foram convocados para realizar a arguição da Monografia de Especialização de DIEGO LIMA DA COSTA intitulada LOGIC – SISTEMA DE SUPORTE EM NEGÓCIOS DE LOGÍSTICA, após terem inquirido o aluno e realizado a avaliação do trabalho, são de parecer pela sua APROVADO no rito da defesa.

A outorga do título de especialista está sujeita à homologação pelo colegiado, ao atendimento de todas as indicações e correções solicitadas pela banca e ao pleno atendimento das demandas regimentais do Programa de Pós-Graduação.

Curitiba, 18 de Abril de 2019.


RAZER ANTHOM NIZER ROJAS MONTAÑO
Presidente da Banca Examinadora (UFPR)


JAIME WOJCIECHOWSKI
Avaliador Interno (UFPR)

RESUMO

Este trabalho descreverá o desenvolvimento de um sistema para ser utilizado pelo setor operacional de uma empresa que trabalhe na área de logística em transporte de cargas rodoviárias, esse sistema (Logic – SISTEMA DE SUPORTE EM NEGÓCIOS DE LOGÍSTICA) tem o objetivo de facilitar o trabalho dos profissionais do setor e melhorar o acesso e confiabilidade das informações cadastradas a fim de se atender às necessidades dos envolvidos.

A elaboração deste software se deu utilizando a metodologia de desenvolvimento de software RUP - Rational Unified Process e a linguagem de programação Java através do Framework Spring ROO e artefatos UML - Unified Modeling Language. Este processo bem como suas dificuldades ao tentar alcançar os objetivos preestabelecidos serão expostos pelo autor.

Ao final os artefatos criados para o apoio no desenvolvimento serão apresentados, bem como os passos necessários para a instalação e o funcionamento do sistema (código fonte) que é parte integrante deste trabalho.

Palavras-chave: Java. RUP. Spring ROO. Logística. Web.

ABSTRACT

This paper will describe the development of a system to be used by the operating sector of a company that works in the area of logistics of road freight transport. This system (Logic - LOGISTICS SUPPORT SYSTEM) aims to facilitate the work of professionals and improve the access and reliability of the information registered in order to meet the needs of those involved.

The development of this software was done using RUP - Rational Unified Process software development methodology and the Java programming language through the Spring ROO Framework and UML - Unified Modeling Language artifacts. This process as well as its difficulties in trying to reach the preestablished objectives will be exposed by the author.

At the end, the artifacts created for development support will be presented, as well as the steps necessary for the installation and operation of the system (source code), which is an integral part of this work.

Key-words: Java. RUP. Spring ROO. Logistics. Web.

LISTA DE SÍMBOLOS

- ® - Marca registrada
- ™ - Trade Mark (marca comercial)

LISTA DE FIGURAS

FIGURA 1 - MODELO PARA CONTROLE LOGÍSTICO.....17

FIGURA 2 - FASES E DISCIPLINAS DO RUP.....20

FIGURA 3 - WBS DO PROJETO.....26

FIGURA 4 - GRÁFICO DE GANTT.....27

FIGURA 5 - DETALHES DOS MATERIAIS.....29

FIGURA 6 - DETALHES DO SPRING TOOL SUITE.....29

FIGURA 7 - TELA INICIAL SPRING ROO.....31

FIGURA 8 - MENU EXPANDIDO.....36

FIGURA 9 - DV001 - CRIE VIAGEM.....37

FIGURA 10 - DV002 - GUIA VIAGEM.....39

FIGURA 11 - DV003 – VIAGENS.....41

FIGURA 12 - DV004 - CRIE PRODUTO DEVOLVIDO.....42

FIGURA 13 - DV005 - EDITAR VIAGEM.....43

FIGURA 14 - DV006 - LOGIN.....45

FIGURA 15 - DV007 – BOAS VINDAS.....46

FIGURA 16 - DV008 – CLIENTES.....48

FIGURA 17 - DV009 – CRIE CLIENTE.....49

FIGURA 18 - DV010 – GUIA CLIENTE.....50

FIGURA 19 - DV011 – EDITAR CLIENTE.....51

FIGURA 20 - DV012 – EMBARCADORES.....52

FIGURA 21 - DV013 – CRIE EMBARCADOR.....53

FIGURA 22 - DV014 – GUIA EMBARCADOR.....54

FIGURA 23 - DV015 – EDITAR EMBARCADOR.....56

FIGURA 24 - DV017 – GUIA PRODUTO DEVOLVIDO.....57

FIGURA 25 - DV018 – EDITAR PRODUTO DEVOLVIDO.....58

FIGURA 26 - DV019 – GRÁFICOS.....59

FIGURA 27 - DV020 – VIAGENS REVERSAS.....60

FIGURA 28 - DV021 – USUÁRIOS.....61

FIGURA 29 - DV022 – CRIE USUÁRIO.....62

FIGURA 30 - DV023 – GUIA USUÁRIO.....63

FIGURA 31 - DV024 – EDITAR USUÁRIO.....64

FIGURA 32 - DV025 – EDITAR USUÁRIO DADOS DE REGRA.....65

LISTA DE TABELAS

TABELA 1 - PLANO DE RISCOS.....28

LISTA DE QUADROS

QUADRO 1 - ARQUIVO MYSQL.....32

QUADRO 2 - COMANDO MAVEN INICIAR SERVIÇO.....33

QUADRO 3 - MENSAGEM FUNCIONAMENTO.....33

QUADRO 4 - QUERY MYSQL.....34

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO.....12

1.1 OBJETIVOS DO PROJETO.....12

1.1.1 Objetivo geral.....13

1.1.2 Objetivos específicos.....13

1.2 JUSTIFICATIVA.....13

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA.....15

2.1 LOGÍSTICA.....15

2.1.1 Processo de logística reversa.....17

2.2 UML - LINGUAGEM DE MODELAGEM UNIFICADA.....18

2.2.1 Diagrama de Casos de Uso.....19

2.2.2 Diagrama de Classes.....19

2.2.3 Diagramas de Sequência.....20

2.3 MODELO DE PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE RUP.....20

2.3.1 Fase de Iniciação.....21

2.3.2 Fase de Elaboração.....21

2.3.3 Fase de Construção.....21

2.3.4 Fase de Transição.....21

2.4 RECURSOS.....22

2.4.1 Framework.....22

2.4.2 Banco de dados.....22

3 METODOLOGIA.....23

3.1 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO.....24

3.2 PLANO DE ATIVIDADE.....26

3.3 PLANO DE RISCOS.....27

3.4 RESPONSABILIDADES.....28

3.5 MATERIAIS.....28

3.5.1 A linguagem de programação Java.....30

3.5.2 Banco de dados (MySQL).....30

3.5.3 A ferramenta Apache Maven.....30

3.5.4 Spring ROO.....31

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE.....32

4.1	TELAS DO SISTEMA.....	36
4.1.1	DV001 - Crie Viagem.....	36
4.1.2	DV002 - Guia Viagem.....	39
4.1.3	DV003 – Viagens.....	41
4.1.4	DV004 - Crie Produto Devolvido.....	42
4.1.5	DV005 - Editar Viagem.....	43
4.1.6	DV006 - Login.....	45
4.1.7	DV007 – Boas vindas.....	46
4.1.8	DV008 – Clientes.....	48
4.1.9	DV009 – Crie Cliente.....	49
4.1.10	DV010 – Guia Cliente.....	50
4.1.11	DV011 – Editar Cliente.....	51
4.1.12	DV012 – Embarcadores.....	52
4.1.13	DV013 – Crie Embarcador.....	53
4.1.14	DV014 – Guia Embarcador.....	54
4.1.15	DV015 – Editar Embarcador.....	56
4.1.16	DV017 – Guia Produto Devolvido.....	57
4.1.17	DV018 – Editar Produto Devolvido.....	58
4.1.18	DV019 – Gráficos.....	59
4.1.19	DV020 – Viagens Reversas.....	60
4.1.20	DV021 – Usuários.....	61
4.1.21	DV022 – Crie Usuário.....	62
4.1.22	DV023 – Guia Usuário.....	63
4.1.23	DV024 – Editar Usuário.....	64
4.1.24	DV025 – Editar Usuário Dados de Regra.....	65
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS.....	66
	REFERÊNCIAS.....	68
	APÊNDICE A - ARTEFATOS DO PROJETO.....	70

1 INTRODUÇÃO

Atualmente corporações podem incluir sistemas informatizados com o intuito de trazer algum benefício para suas instituições. O que pode ser justificado pelo seguinte motivo.

Nos anos 60 e 70, os sistemas trouxeram mudanças gerenciais e comportamentais, passando a influenciar também sobre a atuação das pessoas. Nessa década, a informação era vista como um suporte aos propósitos gerais da empresa, que auxiliava no gerenciamento de diversas atividades. Nas décadas de 80 e 90, passou-se a compreender a informação como um fator de controle e gerenciamento de toda a organização, que ajudava e acelerava os processos de tomada de decisão. A mudança também ocorreu na essência da organização; o SI passou a envolver também as atividades relacionadas aos produtos, mercados, fornecedores e clientes, mudanças gerenciais e institucionais, passando a afetar toda a estrutura da organização. A partir da década de 90 até os dias atuais, passou-se a reconhecer a informação como um recurso estratégico, uma fonte de vantagem competitiva para garantir a sobrevivência da empresa. Os sistemas de hoje afetam diretamente o planejamento e as decisões dos gerentes e, em muitos casos, como e quais produtos e serviços são produzidos. (SACILOTTI, 2011, p. 24).

No entanto, para alcançar esse objetivo, esta informatização as vezes é feita através do uso de planilhas eletrônicas, o que pode ao contrário do esperado, agravar ou trazer outros problemas, visto que a utilização e a elaboração nem sempre são analisadas com os devidos cuidados e tampouco feitas por profissionais de desenvolvimento de softwares.

Baseado nesta premissa este trabalho tem o intuito de mostrar a utilização de técnicas para a criação de um sistema Web capaz de auxiliar no controle operacional de uma empresa de logística com transporte rodoviário.

As etapas necessárias bem como os recursos utilizados para o desenvolvimento deste sistema também serão descritos e ao final será apresentada a documentação que auxiliou sua codificação, principalmente os diagramas UML e uma explanação sobre suas funcionalidades através da descrição de suas principais telas.

1.1 OBJETIVOS DO PROJETO

Os objetivos do projeto podem ser divididos entre objetivo geral e objetivos específicos.

1.1.1 Objetivo geral

Atender demandas de um setor na área operacional de transporte de cargas e mercadorias de uma empresa de logística, desenvolvendo um sistema para a substituição de planilhas eletrônicas no auxílio da gestão operacional da empresa.

1.1.2 Objetivos específicos

Os objetivos específicos do sistema desenvolvido podem ser listados da seguinte maneira:

- a) Atender necessidades específicas de um determinado setor de uma empresa de logística;
- b) O produto final deve respeitar uma metodologia de engenharia de software em seu desenvolvimento;
- c) O sistema deve ter sua estrutura organizada, permitindo futuras alterações de forma simples;
- d) As tecnologias envolvidas devem ser amplamente utilizadas e a linguagem de programação obrigatoriamente deve ser Java;
- e) Criar o sistema respeitando o máximo possível as metodologias das tecnologias escolhidas, como, por exemplo, arquitetura do *Framework*;
- f) O sistema deve passar nos testes especificados para atender as necessidades determinadas pelo nicho empresarial na área de logística.

1.2 JUSTIFICATIVA

Mesmo com a grande oferta de sistemas para a gestão de empresas que existe atualmente, é recorrente o uso de planilhas eletrônicas (Microsoft® Excel®, OpenOffice™ Calc™, etc.) dentro dos ambientes corporativos. As razões para tal podem ser justificadas por vários motivos, sendo alguns destes, o fato de as planilhas eletrônicas possibilitarem alterações mais rápidas, em comparação com os softwares prontos (programas de computador) e o custo para a adaptação dos softwares serem elevados em comparação com as planilhas. As planilhas também são normalmente mais acessíveis, pois geralmente já estão disponíveis com a instalação do sistema operacional. Além disso,

suas alterações são mais próximas do usuário final, visto que podem ser feitas por ele mesmo.

Por mais que algumas empresas possuam seus softwares de gestão, esses normalmente resolvem problemas específicos, geralmente voltados para um determinado setor da empresa. Como por exemplo a área de finanças e contabilidade ou folha de pagamentos para RH (Recursos Humanos) ou ainda a área de vendas. Quando o domínio de atuação de uma empresa já é bem difundido por outras, não é difícil encontrar sistemas prontos que atendam praticamente todos os setores do negócio. Mas quando se exige uma solução para uma forma específica de operar um negócio, nem sempre é possível encontrar um sistema que atenda suas necessidades. Neste caso o gestor da empresa poderia comprar um software personalizável até certo nível ou teria que se adaptar a forma com que o software adquirido trabalha. Também seria possível o desenvolvimento de um sistema novo, que atenda sua necessidade específica. Mas normalmente o que ocorre é a utilização de planilhas eletrônicas ou soluções por meios não digitais, como fichas de controle, sistemáticas de trabalho, entre outros.

Esta necessidade por controle das informações, pode ser vista como um nicho de atuação para o desenvolvimento de softwares, criando soluções informatizadas ainda não existentes para empresas e setores específicos. Visto que planilhas acabam se tornando pouco práticas à medida que a complexidade do problema se torna cada vez maior e sua alimentação mais dependente de outros setores ou usuários.

Para tanto a execução de um software com esta finalidade, deve estar auxiliada por ferramentas e metodologias de desenvolvimento específicas de forma a acompanhar as mudanças do *modus operandi* e alcançar de forma rápida e dinâmica as demandas estratégicas de cada negócio, substituindo planilhas eletrônicas antes que elas cresçam a um ponto que seja inviável alterações ou até mesmo o simples uso, tornando-se uma ameaça ao bom andamento das atividades da empresa ou simplesmente causando perda de dados significativos para o negócio.

Porém, o tempo gasto na elaboração de um software é normalmente maior que a elaboração de uma planilha. Sob esta ótica, pretende-se demonstrar a possibilidade de se utilizar um *framework*, que de acordo com Vaz (2012, p. 42) é uma “abstração de características comuns para prover uma funcionalidade genérica”, a fim de agilizar o processo de desenvolvimento de um software a ser utilizado por uma empresa que tenha um setor na área operacional de transporte de cargas e mercadorias.

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Nesta seção serão apresentadas as revisões de materiais e metodologias que serviram de base para a elaboração do projeto, na tentativa de compreender melhor o assunto estudado servindo de orientação para o desenvolvimento do sistema.

2.1 LOGÍSTICA

A logística dentro do âmbito empresarial é praticada há muito tempo de forma intuitiva e sua importância para o processo produtivo tem ganhado cada vez mais destaque para o sucesso do negócio, tendo em alguns casos, empresas dedicadas exclusivamente na atuação e aperfeiçoamento deste setor.

A definição pode ser tida como,

É o processo de gerenciar estrategicamente a aquisição, a movimentação e a armazenagem de materiais, peças e produtos acabados (e os fluxos de informação correlatas) através das organizações e dos seus canais de marketing, de modo a poder maximizar as lucratividades presentes e futuras, por meio do atendimento dos pedidos a baixo custo. (CHRISTOPHER, 1997, p. 02).

A logística é uma ferramenta muito importante no universo corporativo pois pode impactar diretamente na produção e distribuição de mercadorias, facilitando ou dificultando o relacionamento com o mercado consumidor.

Trata-se de uma atividade que determinará a eficiência do fluxo de materiais, podendo ser um diferencial competitivo no segmento de atuação da empresa perante seus concorrentes.

Ballou (1993) explica a logística da seguinte forma,

A logística empresarial trata de todas as atividades de movimentação e armazenagem, que facilitam o fluxo de produtos desde o ponto de aquisição da matéria-prima até o ponto de consumo final, assim como dos fluxos de informações que colocam os produtos em movimento, com o propósito de providenciar níveis de serviço adequados aos clientes a um custo razoável (BALLOU, 1993, p. 24).

Para o trabalho em questão o conceito de facilitar o fluxo de informação é de suma importância e foi um dos principais motivos para a elaboração do software. Com o intuito de melhorar o engajamento entre setores e funcionários, de forma que os clientes recebam serviços cada vez melhores.

Ainda de acordo com Nunes (2001) essa justificativa é reforçada quando ele diz que,

Logística é o processo de planejar, implementar e controlar os fluxos de produtos ou serviços, de informações e financeiro, desde a obtenção das matérias-primas, passando pela fabricação e satisfazendo os clientes em suas necessidades de tipo, tempo e lugar, através da distribuição adequada, com custos, recursos e tempos mínimos (NUNES, 2001, p. 56)

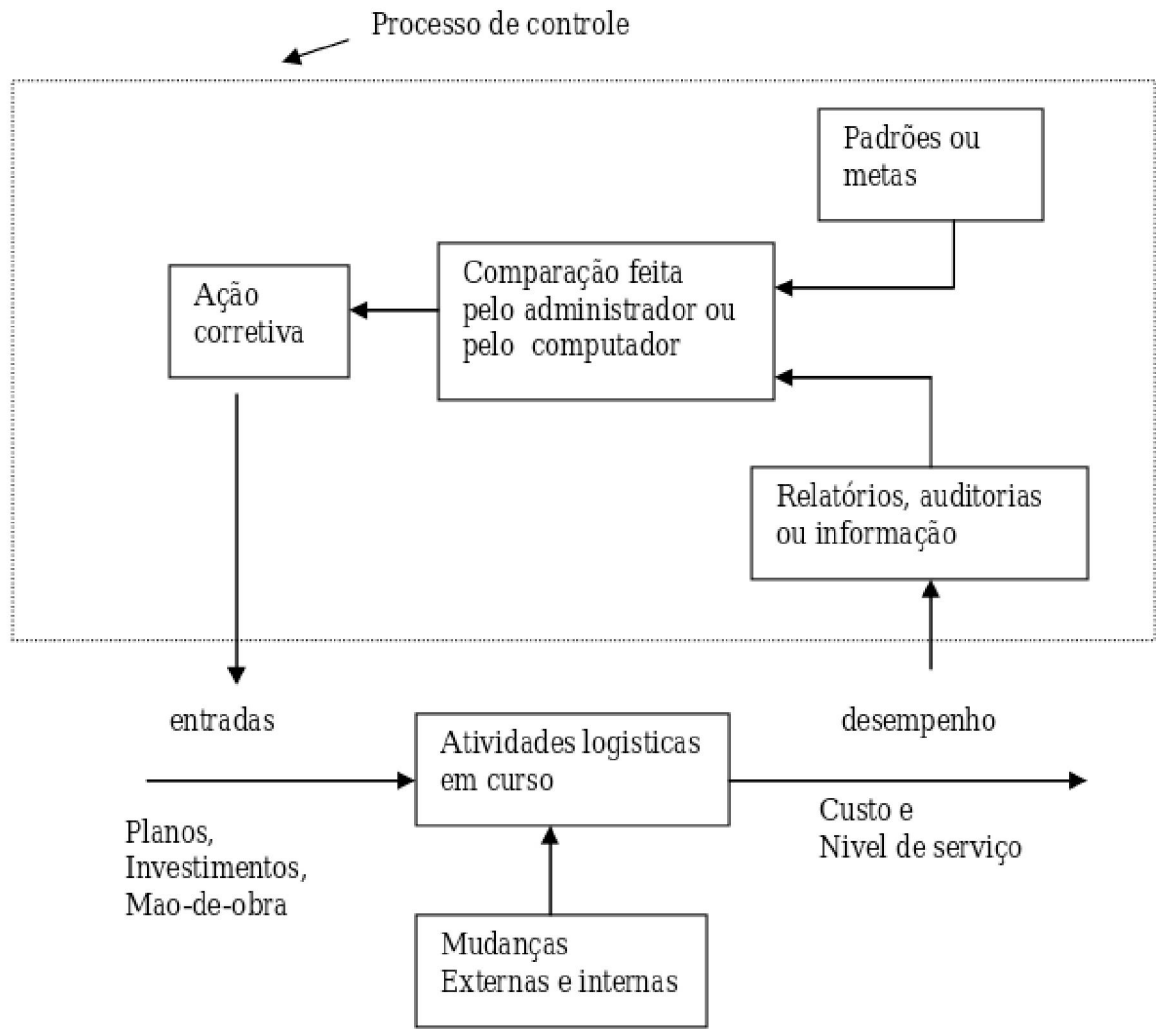
Sob esse ponto de vista, é necessário um trabalho integrado, gerindo a distribuição para os clientes e suas expectativas, assim como a relação entre fornecedores para fechar o ciclo. Todas as etapas, devem ser planejadas visando otimizações.

Para se ter um bom gerenciamento logístico é necessário não só o controle físico de materiais, mas também o controle financeiro e de informações.

A estrutura organizacional que descreverá a logística de uma empresa depende de muitos aspectos intrínsecos, sendo pouco provável a mesma estrutura ser utilizadas em duas empresas diferentes, ou até mesmo em filiais diferentes. Contudo alguns aspectos são semelhantes e podem servir de linha base para o entendimento do assunto.

A FIGURA 1 modelo para controle logístico, dá uma visão global sobre esse tema. É importante destacar a referência que o próprio autor Ballou faz em relação ao passo que ele chama de “comparação”, podendo ser realizado por computador. Esta e outras etapas que não são explicitamente citadas pelo autor são possíveis focos para o desenvolvimento de sistemas informatizados por exemplo.

FIGURA 1 - MODELO PARA CONTROLE LOGÍSTICO



FONTE: Ballou (1993)

Fica claro que um bom gerenciamento logístico, pode contribuir para o aumento competitivo das empresas e um sistema para auxiliar essa gestão pode ser um grande diferencial no mercado, ajudando na integração dos setores e organização das informações, conseguindo desta forma ganhos em agilidade na gestão dos processos.

2.1.1 Processo de logística reversa

Outro processo importante para o entendimento deste trabalho é o conhecimento do termo “logística reversa”.

Sua definição pode ser dada como,

A logística reversa é o sub setor da logística que trata dos aspectos de retornos de produtos, embalagens ou materiais ao seu centro produtivo. Não obstante ser um tema cuja preocupação ascendeu-se recentemente, esse processo já se dinamizava há algum tempo, principalmente nas indústrias de bebidas, com a reutilização de seus vasilhames, isto é, o produto chegava ao consumidor e retornava ao seu centro produtivo para que sua embalagem fosse reutilizada e voltasse ao consumidor final. (BARBIERI, 2002, p. 73).

Ou seja, a logística não termina ao se entregar determinado material ao próximo nó da cadeia de consumo. Existe nesta dinâmica uma necessidade de retorno, esses materiais, eventualmente, precisam retornar à empresa de origem.

Esse processo é justificado ao analisar do ponto de vista do cliente, por exemplo no caso de produtos com defeitos ou atendimento de prazos.

Ainda segundo Chaves e Batalha (2006, p. 425), afirmam “o foco de atuação da logística reversa envolve a reintrodução dos produtos ou materiais na cadeia de valor pelo ciclo produtivo ou de negócios. Portanto, o descarte do produto deve ser a última opção a ser analisada”.

Já segundo Leite (2009) a logística reversa é,

A área da logística empresarial que planeja, opera e controla o fluxo e as informações logísticas correspondentes, do retorno dos bens de pós-venda e de pós-consumo ao ciclo de negócios ou ao ciclo produtivo, por meio dos canais de distribuição reversos, agregando-lhes valores de diversas naturezas: econômico, de prestação de serviços, ecológico, legal, logístico, de imagem corporativa, dentre outros. (LEITE, 2009, p.17).

Ou seja, trata-se de um processo tão importante e impactante para o bom andamento do negócio quanto a própria logística em si, podendo ser afetada por muitas das mesmas influências.

2.2 UML - LINGUAGEM DE MODELAGEM UNIFICADA

UML acrônimo para a expressão *Unified Modeling Language* ou em português Linguagem de Modelagem Unificada, é uma linguagem visual que define um conjunto de diagramas com o objetivo de descrever o funcionamento de um software, esses diagramas por consequência podem ser utilizados como guias para o seu desenvolvimento e entendimento.

De acordo com Larman (2007, p. 39), “a UML é uma notação diagramática padrão, de fato, para desenhar ou apresentar figuras (com algum texto) relacionadas a software - principalmente software orientado a objeto”.

Esta linguagem ou notação, foi utilizada para descrever alguns diagramas usados neste trabalho, tais como Diagrama de Casos de Uso, Diagrama de Classes e Diagrama de Sequência, que ajudam na elaboração e estruturação do projeto de software.

2.2.1 Diagrama de Casos de Uso

O diagrama de casos de uso, exibe um conjunto de casos de uso, que são funcionalidades do sistema, atores ou elementos que interagem com o sistema e os relacionamentos existentes entre eles, fornecendo uma visão estática.

Geralmente é utilizado no início da modelagem, para que sejam levantados os requisitos e desta forma, subsidiar material para outros diagramas. Por meio de uma linguagem visual simples, tem como um de seus objetivos, por exemplo, expor o funcionamento do sistema para pessoas que não são da área de desenvolvimento.

Ele é muito importante para a organização e a modelagem inicial dos elementos que formarão o software a ser desenvolvido.

2.2.2 Diagrama de Classes

O diagrama exibe um conjunto de classes, que são descrições de objetos e os relacionamentos que existem entre essas. Através de uma visão estática do processo este diagrama exibe a forma como as classes são organizadas.

Ele tem como um dos seus objetivos permitir a visualização das classes que formarão o sistema, essas classes geralmente possuem atributos e métodos. Normalmente elas estão interligadas através de relacionamentos com outras, fornecendo assim uma visão de como elas irão se comunicar.

Esse diagrama é muito utilizado em sistemas que utilizam o padrão de desenvolvimento orientado a objetos.

2.2.3 Diagramas de Sequência

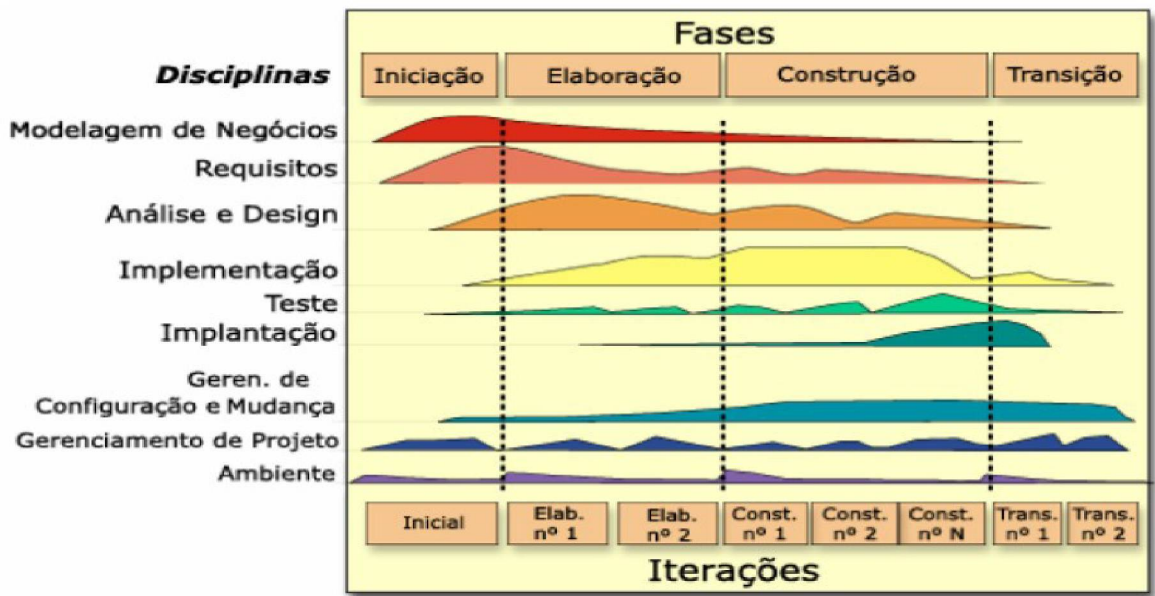
O diagrama de sequência é um diagrama de interação que possui seu foco na ordem em que as mensagens são transmitidas entre os objetos. Ele definirá a sequência de eventos e assim quais objetos interagem, como interagem e quando.

2.3 MODELO DE PROCESSO DE ENGENHARIA DE SOFTWARE RUP

O RUP é uma metodologia utilizada em engenharia de software, criada pela Rational Software Corporation e adquirido em 2003 pela IBM. Criado para apoiar no desenvolvimento de software orientado a objetos, ele fornece uma sistemática no uso da UML.

O RUP organiza o desenvolvimento de software em quatro fases, onde são tratadas questões sobre planejamento, levantamento de requisitos, análise, implementação, teste e implantação do software. Cada fase tem um papel fundamental para que o objetivo seja cumprido, distribuídos entre vários profissionais como o Analista de sistema, Projetista, Projetista de testes, entre outros. (MARTINEZ, 2018, não paginado).

FIGURA 2 - FASES E DISCIPLINAS DO RUP



Fonte: IBM (2001)

A FIGURA 2 fases e disciplinas do RUP, mostra de forma visual o tempo gasto em cada fase nos gráficos que lembram “baleias”, pode ser observado que na fase inicial do projeto as disciplinas “modelagem” e “requisitos” concentram muito tempo gasto e ao

decorrer do projeto passam a requerer cada vez menos tempo, já a “implantação” possui uma concentração do uso do tempo invertida, tendo seu ápice próximo ao fim do projeto.

Na sequência serão abordados alguns aspectos do RUP.

2.3.1 Fase de Iniciação

A fase de iniciação ou concepção irá especificar a visão do produto final, definir a metodologia adotada para a condução do projeto, garantir que as funcionalidades principais do sistema sejam entendidas e levantar os principais riscos que podem comprometer o sucesso do projeto, não sendo apenas esses os seus objetivos. Artefatos criados nesta fase são o modelo de caso de uso e a avaliação de riscos.

2.3.2 Fase de Elaboração

A fase de elaboração será responsável em obter a visão abrangente do sistema podendo ser construído um protótipos deste, nela também é determinada a arquitetura que será utilizada. Ao final desta fase arquitetura, os requisitos, os planos e os riscos devem estar tratados. Artefatos criados nesta fase são o modelo de caso de uso detalhado, protótipos e plano de riscos.

2.3.3 Fase de Construção

Na fase de construção começa a produção de códigos e testes em incrementos, obtêm-se aceitação dos stakeholders, são desenvolvidos todos componentes e executados os testes, por fim refina-se a visão e a arquitetura até que o produto esteja pronto para a implantação. São criados os artefatos, software e descrição da visão.

2.3.4 Fase de Transição

Nesta fase ocorre a entrega do software ao cliente, a versão é testada pelos usuários, dados são convertidos para o novo sistema, os usuários são treinados e as alterações e manutenções necessárias são realizadas. Um dos principais artefatos desta fase é o manual do usuário.

2.4 RECURSOS

No desenvolvimento de um software é fundamental realizar escolhas de materiais que irão ser utilizados como recursos. Alguns desses materiais são por exemplo o próprio sistema operacional que será utilizado, o hardware em que esse sistema operacional irá rodar e o IDE, do inglês *Integrated Development Environment* ou Ambiente de Desenvolvimento Integrado. O IDE merece destaque nesses citados, pois é fundamental para o andamento do projeto. Estes programas reúnem ferramentas que agilizam o processo.

2.4.1 Framework

Um framework disponibiliza soluções para um conjunto de problemas similares, usando classes e interfaces para subsidiar essas soluções, este conjunto de classes deve ser flexível e extensível, suficiente para permitir o desenvolvimento de aplicações com menor esforço, sendo assim necessária apenas a especificação das particularidades de cada aplicação, estas em si consistem no trabalho que o desenvolvedor deve realmente se preocupar em resolver.

Um dos principais objetivos da Engenharia de Software é o reúso, onde através da reutilização de software obtém-se o aumento da qualidade e redução do esforço de desenvolvimento (Gimenes & Huzita, 2005).

2.4.2 Banco de dados

Um banco de dados no contexto do projeto, trata de como os dados gerados pelo uso do sistema serão armazenados e/ou acessados e para tal esses dados precisam estar organizados de alguma forma. Esta forma seria o modelo físico do banco de dados e uma vez definida, essa estrutura é gerida por um SGBD (Sistema Gerenciador de Banco de Dados).

3 METODOLOGIA

No contexto de metodologia de trabalhos científicos existem muitas formas de se classificar uma pesquisa, do ponto de vista da sua natureza por exemplo, ela pode ser uma pesquisa básica ou aplicada, para este estudo em questão a natureza da pesquisa foi aplicada, pois de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 126), “Procura produzir conhecimentos para aplicação prática dirigidos à solução de problemas específicos”. Como este trabalho visou apenas verificar a possibilidade de criação de um sistema Web, sua abordagem será quantitativa pois o resultado final descreveu se foi ou não atingido o objetivo. Já com relação ao objetivo do estudo a ser enquadrado, trata-se de um estudo descritivo pois de acordo com Prodanov e Freitas (2013, p. 127), “Expõe as características de uma determinada população ou fenômeno, demandando técnicas padronizadas de coleta de dados”.

O procedimento usado foi o de estudo de caso, que de acordo com Yin (2001, p. 32) “Um estudo de caso é uma investigação empírica que investiga um fenômeno contemporâneo dentro de seu contexto da vida real, especialmente quando os limites entre o fenômeno e o contexto não estão claramente definidos”.

Sob o ponto de vista de método científico, a definição pode ser a de fenomenologia,

A fenomenologia preocupa-se em entender o fenômeno como ele se apresenta na realidade. Não deduz, não argumenta, não busca explicações (porquês), satisfaz-se apenas com seu estudo, da forma com que é constatado e percebido no concreto (realidade). (PRODANOV; FREITAS, 2013, p. 127).

Com este foco pretendeu-se ao final chegar na resposta, se a metodologia adotada foi capaz ou não de dar o suporte técnico necessário para o desenvolvimento do sistema em questão, satisfazendo-se independente da resposta obtida.

Alguns passos foram essenciais para o desenvolvimento do software de forma que o produto final tivesse as características necessárias, por exemplo:

- a) O acesso às planilhas utilizadas para que estas possam ser objetos de estudos e modelagem do novo sistema. Por se tratar de uma informação corporativa, essas planilhas não foram disponibilizadas neste trabalho, além disto tais planilhas foram apenas base para a criação do sistema, fornecendo informações iniciais, não sendo necessárias para continuidade do processo;

- b) Entrevista aberta junto ao elaborador das planilhas (que a partir deste ponto será chamado de cliente) para compreender seus objetivos e com isto compilar as informações para o levantamento dos requisitos funcionais e não funcionais iniciais;
- c) Elaboração da documentação inicial, seguindo alguma metodologia de desenvolvimento de software. Neste caso foi adotada uma metodologia próxima ao RUP e UML;
- d) Criação do primeiro protótipo, validar seu funcionamento com o cliente e alterar a documentação inicial para a geração da próxima versão.

3.1 DESENVOLVIMENTO DO PROJETO

Para estabelecer a data de início do desenvolvimento foram necessários vários levantamentos. Requisitos, tecnologias Java, diversos frameworks...

Diante da abordagem dada pelos sistemas Spring houve o interesse para o prosseguimento do projeto, ficando assim estabelecida uma data aproximada de início conforme a FIGURA 4 GRÁFICO DE GANTT, para o começo de junho de 2017.

A fase inicial consumiu grande parte do tempo do cronograma do projeto, devido à pouca familiaridade com a tecnologia utilizada pelo desenvolvedor em razão da necessidade de compreender toda a arquitetura básica do funcionamento e a elaboração de testes e protótipos para compreender a dinâmica e os padrões de projeto estabelecidos pelos criadores do framework.

Em virtude de a documentação e as comunidades de desenvolvedores para o projeto Spring ROO não abordarem algumas particularidades, muitas vezes a atitude empírica por parte do desenvolvedor se fez necessária.

Após a fase inicial com desafios e aprendizagem, a curva de produtividade foi acelerada e a facilidade e desempenho alcançado no processo compensaram o tempo gasto anteriormente.

Com a tecnologia a ser utilizada estando suficientemente compreendida foi possível o aprofundamento da análise e compreensão do sistema requerido, com suas navegabilidades requeridas e regras de negócios vitais, resultando em diagramas de UML elaborados e aperfeiçoados.

O projeto em questão pode ser visto nas seguintes divisões e suas etapas:

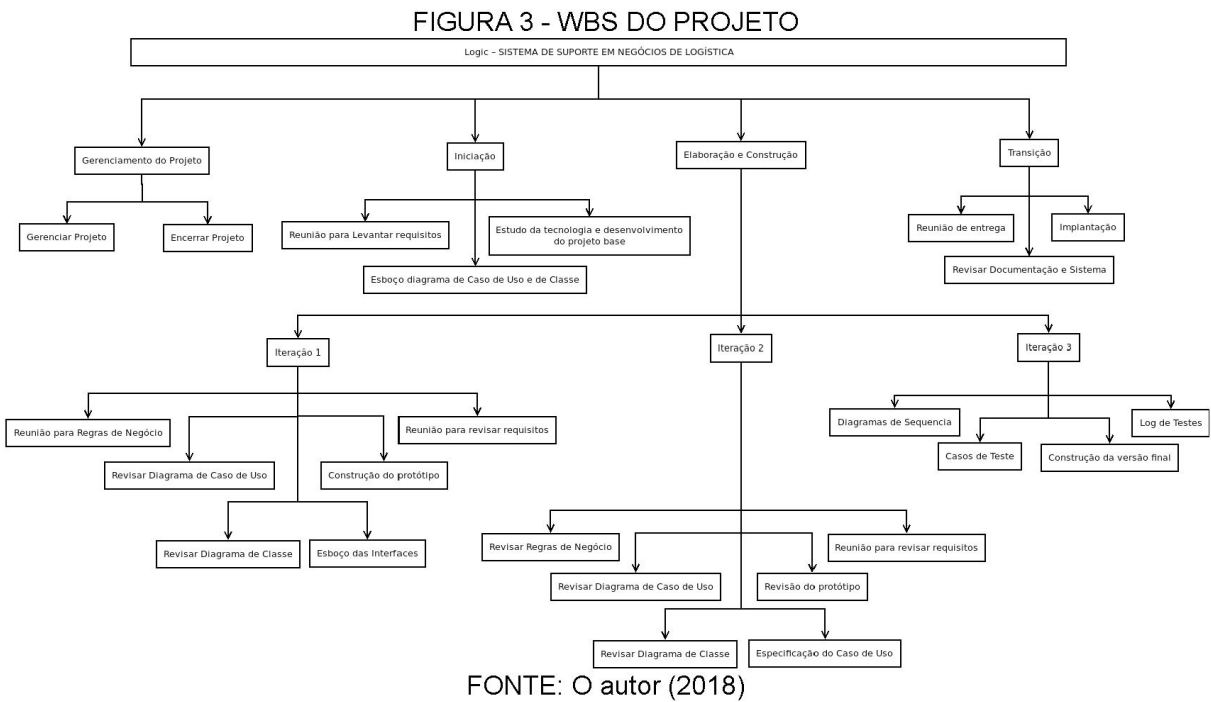
- a) Gerenciamento do Projeto, etapa permanente, sob responsabilidade do gerente do projeto, a fim de permitir o bom andamento e desempenho das atividades até o encerramento do projeto;
- b) Iniciação, foram realizadas reuniões com o cliente para levantamento dos requisitos e posterior elaboração do esboço do diagrama de casos de uso e do diagrama de classes. Com base nessas informações iniciou-se o estudo da tecnologia a ser utilizada e o desenvolvimento do projeto base, que serviu de ponto de partida para as fases seguintes;
- c) Elaboração e Construção, o projeto começa a ganhar funcionalidades de utilização, fase dividida em três iterações:
 - Na primeira iteração uma reunião com o cliente foi feita para definição das regras de negócio, com revisão do diagrama de casos de uso e o diagrama de classes e esboço de uma interface base para construção do primeiro protótipo;
 - Uma nova reunião foi necessária para revisar os requisitos e dar continuidade para a segunda iteração. Novamente foram revisadas as regras de negócio e os diagramas de casos de uso e de classes. Também foi dado início nas especificações dos casos de uso e com isso uma revisão do protótipo, gerando uma nova reunião para revisão de requisitos;
 - Na terceira e última iteração o diagrama de sequência foi criado, assim como o caso de teste, resultando na construção da versão de apresentação do projeto visto que continha todas as funcionalidades requeridas e acordadas. Após o log de teste, o sistema já estava pronto para o cliente;
- d) Transição, Fase de finalização do projeto onde se fez a reunião de entrega com o cliente. Nesta etapa foram encontradas algumas pequenas falhas o que por sua vez gerou uma breve revisão na documentação e no sistema. Após, restou apenas a implantação no ambiente de produção. Porém na entrega, o projeto foi deixado em espera por parte do cliente, por motivos internos de sua organização e atualmente aguarda novas instruções.

Todas essas fases possuem seus artefatos e podem ser consultadas nos anexos deste documento.

3.2 PLANO DE ATIVIDADE

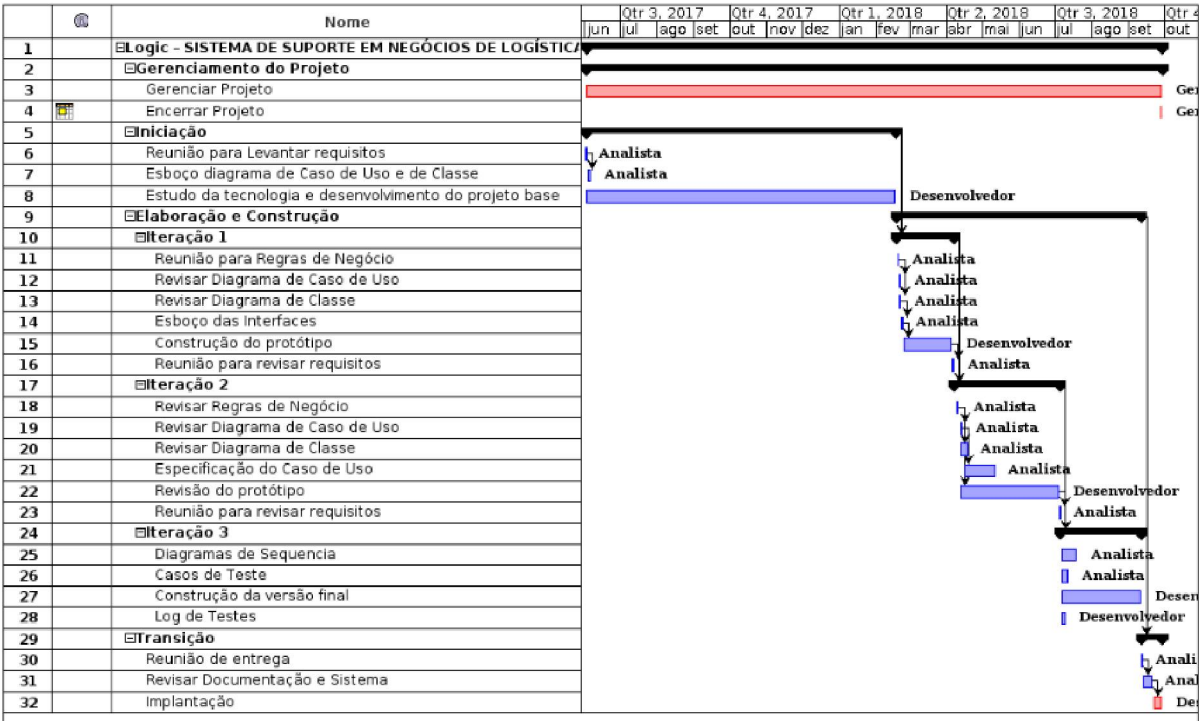
A Estrutura Analítica de Projetos ou WBS, do inglês Work Breakdown Structure, visualmente mostra as fases do projeto, este diagrama orienta o planejamento do projeto.

Apesar de sua semelhança com um “organograma empresarial”, seu objetivo é bem diferente, como identificar as partes que compõem um projeto. A WBS/EAP é uma ferramenta visual que de forma simples expõe o que é necessário para conclusão do projeto. Na FIGURA 3 pode ser visto o WBS do projeto.



Já o gráfico de Gantt, é uma ferramenta muito utilizada em gerenciamento de projetos e permite a verificação do tempo gasto em cada etapa. O gráfico de Gantt do projeto pode ser visto na FIGURA 4. É possível verificar um tempo que a princípio é excessivo na etapa de Estudo da tecnologia e desenvolvimento do projeto base, isto ocorre devido ao fato de o desenvolvedor ainda não ter as aptidões técnicas necessárias para a construção do projeto base até então, sendo necessário um estudo para tal. Também é possível verificar que este estudo e todas as etapas que fazem parte da codificação do sistema em si formam o caminho crítico do projeto.

FIGURA 4 - GRÁFICO DE GANTT



FONTE: O autor (2018)

3.3 PLANO DE RISCOS

O Plano de riscos possibilita aumentar as chances dos resultados positivos para o projeto e diminuir a probabilidade de impactos negativos, ele serve para orientar a equipe na forma como agir para aumentar as chances de bons impactos durante o andamento do projeto.

De acordo com o PMBOK (*Project Management Body of Knowledge*) que é considerado o principal guia na gestão de projetos, fala que plano de risco é:

O documento que descreve como o gerenciamento de riscos do projeto será estruturado e realizado no projeto. Ele faz parte ou é um plano auxiliar do plano de gerenciamento do projeto. As informações no plano de gerenciamento de riscos variam de acordo com a área de aplicação e o tamanho do projeto. (PMBOK, 2008, p.337).

Na TABELA 1 plano de riscos, são apresentados os riscos do projeto abordado neste trabalho.

TABELA 1 - PLANO DE RISCOS

Nº	Condição	Data Limite	Consequência	Ação
1	Deficiência de capacitação técnica da equipe	Logo após a data de término da fase inicial de análise.	Qualidade do projeto, atraso no cronograma	Criar um programa de treinamento para a equipe.
2	Problemas com a entrega do servidor (hardware)	Logo antes da data de entrega.	Atraso na entrega do projeto	Prever hardware alternativo.
3	Excesso de mudança nos requisitos	Logo após a data de término da entrega do primeiro protótipo.	Alteração no cronograma e atraso no projeto	Efetuar ciclos curtos de entregas. Aumentar feedback com o cliente.

FONTE: O autor (2018)

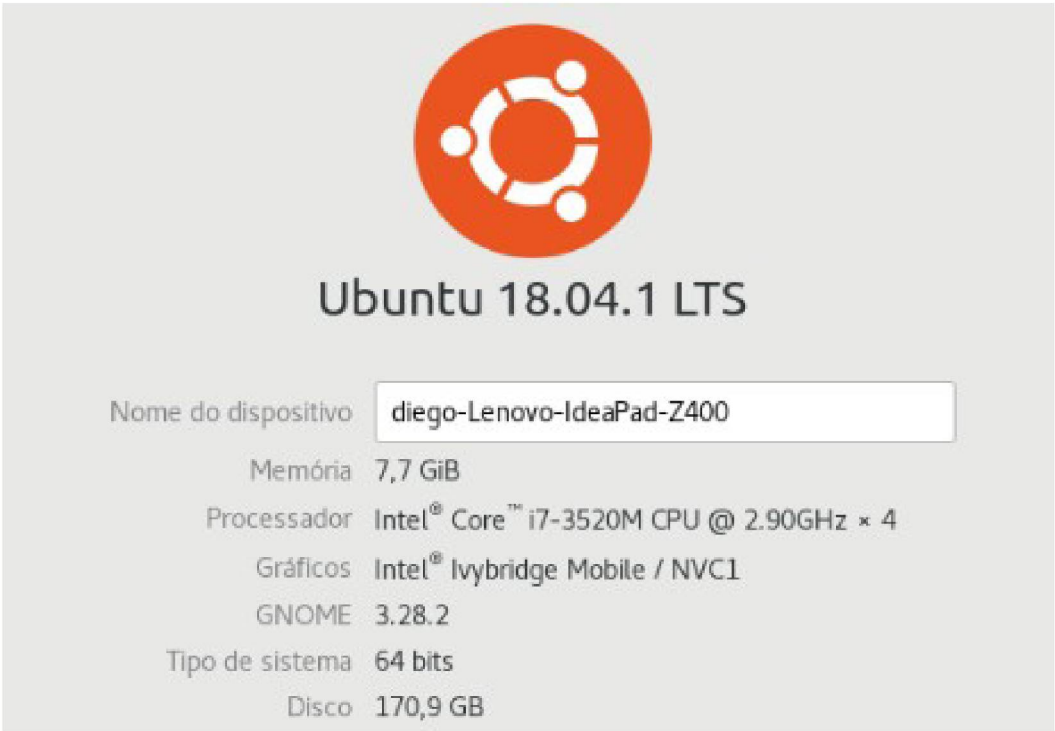
3.4 RESPONSABILIDADES

Todas as responsabilidades necessárias para a elaboração do projeto, tais como gerência do projeto, análise do sistema e desenvolvimento foram de Diego Lima da Costa. Este realizou as reuniões, elaborou todos os artefatos, construiu o projeto e o testou até sua fase final de entrega.

3.5 MATERIAIS

Dentre os materiais utilizados no desenvolvimento do projeto é possível destacar o sistema operacional Ubuntu de código aberto. Trata-se de uma distribuição com núcleo Linux, baseado no Debian desenvolvido pela Canonical. Para o hardware utilizou-se um notebook da marca Lenovo, os detalhes podem ser observados na FIGURA 5.

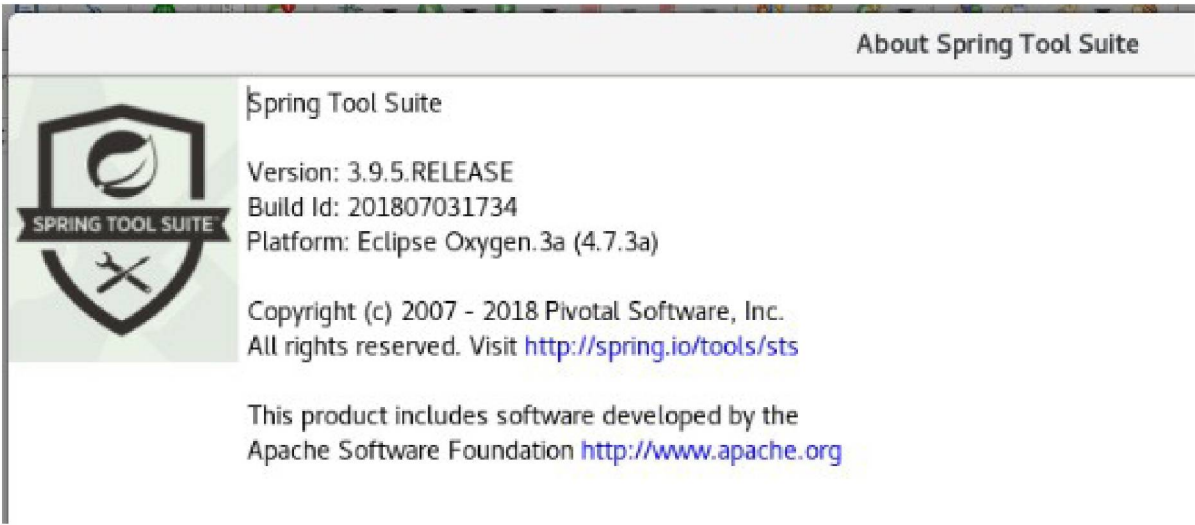
FIGURA 5 - DETALHES DOS MATERIAIS



FONTE: O autor (2018)

Para a elaboração do código fonte do projeto em questão os recursos do IDE Spring Tool Suite foram muito utilizados. O Spring Tool Suite trata-se de um IDE baseado no Eclipse para o desenvolvimento de aplicações usando o ecossistema Spring. Os detalhes podem ser observados na FIGURA 6.

FIGURA 6 - DETALHES DO SPRING TOOL SUITE



FONTE: O autor (2018)

Já para a modelagem UML dos diagramas do projeto foi utilizado o programa Dia. Ele pode ser usado para muitos tipos diferentes de diagramas e possui objetos especiais para ajudar a desenhar diagramas de relacionamento de entidade, diagramas UML, fluxogramas, diagramas de rede e outros.

3.5.1 A linguagem de programação Java

Como já mencionado, a linguagem de programação usada pelo framework do projeto é Java, que foi criada pela empresa Sun Microsystems e atualmente pertence a Oracle.

Java é considerada uma linguagem de alto nível e orientada a objetos, ou seja, os elementos são codificados de forma a representar objetos da vida real para facilitar a interpretação dos códigos gerados, trazendo a programação para algo mais próximo do dia a dia de um ser humano.

O Java necessita de uma máquina virtual (JVM – do inglês *Java Virtual Machine*) para ser executado em um dispositivo. Com isso a linguagem consegue trabalhar desacoplada do sistema operacional o que permite sua execução em um grande número de dispositivos, tornando essa uma das linguagens mais difundidas no mercado.

3.5.2 Banco de dados (MySQL)

O SGBD utilizado para este projeto foi o MySQL, que utiliza uma linguagem do tipo SQL (Linguagem de Consulta Estruturada, do inglês *Structured Query Language*) que consiste em separar os dados em tabelas. O MySQL é atualmente muito popular, possui vasta documentação na internet além de ampla comunidade de desenvolvedores. Seu mantenedor é a empresa Oracle Corporation.

3.5.3 A ferramenta Apache Maven

O Apache Maven é uma ferramenta de automação e gerenciamento de projetos de software, ele estimula o emprego de melhores práticas de organização.

Um desenvolvedor que utilize o Maven corretamente obtém uma facilidade para gerenciar as dependências (bibliotecas) que o seu projeto necessita para ser executado.

Por exemplo, o comando `mvn install`, na raiz do projeto, fará com que o Maven carregue o que for necessário para o projeto rodar.

O Maven estimula a adoção de boas práticas no desenvolvimento de software, ele adota conceito de programação por convenção (do inglês *convention over configuration*), em que várias decisões estruturais do projeto já estão determinadas, por exemplo a estrutura de diretórios. Ele utiliza um arquivo XML (POM) que descreve o projeto, suas dependências, componentes externos, a ordem de compilação e etc...

3.5.4 Spring ROO

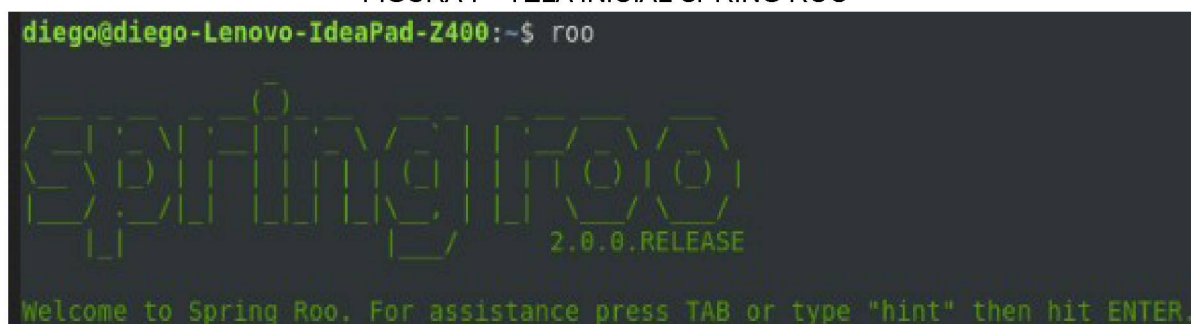
Spring ROO é uma projeto do ecossistema Spring, de acordo com o próprio site do projeto o Spring Roo se autodetermina como sendo a próxima geração de ferramenta de desenvolvimento rápido de aplicativos, em inglês Rapid Application Development, para desenvolvedores Java. O RAD é uma metodologia que visa o planejamento do software ao mesmo tempo que o programa é feito.

O Spring ROO é uma ferramenta que utiliza como base vários frameworks Spring, assim o resultado do projeto gerado conta com uma maturidade já estabelecida anteriormente por estes frameworks.

Ele cria projetos utilizando o padrão de arquitetura MCV (Model - View - Controller) que é um padrão que separa o projeto em três partes, onde cada parte possui uma responsabilidade específica, que são, a lógica, o visual e o controle.

Na FIGURA 7 a tela inicial da versão do Spring ROO que foi utilizado do projeto pode ser vista.

FIGURA 7 - TELA INICIAL SPRING ROO



FONTE: O autor (2018)

4 APRESENTAÇÃO DO SOFTWARE

O Logic é um sistema destinado para controle de viagens efetuadas por veículos transportadores de cargas, ele tem o intuito de facilitar as rotinas das equipes envolvidas em uma empresa de logística.

Como se trata de um sistema Web, para que o usuário possa utilizá-lo é necessário que se faça o uso de um navegador, o usuário deve digitar o endereço correspondente ao servidor que disponibiliza o recurso. Inicialmente o sistema solicita ao usuário que este faça o login para acessar suas funcionalidades. Tanto a tela de login quanto suas demais funcionalidades podem ser vistas com mais detalhes no anexo deste documento.

Como já dito anteriormente, para que o usuário acesse ao sistema é necessário que este recurso esteja disponível em algum servidor e para isso, alguns passos precisam ser seguidos, como por exemplo os programas utilizados para este projeto. A lista abaixo mostra os necessários para o seu correto funcionamento:

- Apache Maven 3.5.2;
- Java 1.8.0;
- mysql Ver 14.14 Distrib 5.7.23, for Linux (x86_64).

Estando com estes programas instalados é necessário antes de executar a aplicação verificar se o banco de dados a ser utilizado está criado e se o usuário e senha estão cadastrados no mysql, esta informação pode ser obtida dentro do arquivo de configuração do sistema mostrado no quadro 1,

QUADRO 1 - ARQUIVO MYSQL
~/projetoLogic/src/main/resources/application.properties
FONTE: O autor (2018)

neste arquivo o nome do usuário, a senha e o nome do banco devem corresponder com a configuração feita no mysql. Não é necessária a criação das tabelas pois o sistema verifica se elas existem no banco, caso não encontre ele criará automaticamente.

Estando com estes recursos prontos, basta iniciar a aplicação por linha de comando. É necessário estar dentro do diretório raiz da aplicação (~/projetoLogic/) e executar o comando do quadro 2 para que o maven inicie o serviço,

QUADRO 2 - COMANDO MAVEN INICIAR SERVIÇO

mvn spring-boot:run

FONTE: O autor (2018)

após estas etapas o sistema já deve estar em funcionamento e mostrando na tela algo semelhante a mensagem mostrada no quadro 3,

QUADRO 3 - MENSAGEM FUNCIONAMENTO

Tomcat started on port(s): 8080 (http)
Started ProjetoLogicApplication in 14.243 seconds

FONTE: O autor (2018)

porém, apesar de o sistema estar em funcionamento, nenhum usuário conseguirá acessar, pois neste ponto não existem usuários cadastrados no banco de dados, para resolver este problema basta executar dentro do mysql a query do quadro 4,

QUADRO 4 - QUERY MYSQL

```

INSERT INTO `regra` (`id`, `created_by`, `created_date`, `modified_by`,
`modified_date`, `nome_regra`, `version`) VALUES
(1, 'admin', '2018-03-11 11:06:41', 'admin', '2018-07-07 13:05:20',
'ROLE_/clientes/**', 0),
(3, 'admin', '2018-03-11 11:57:11', 'admin', '2018-10-01 13:01:15', 'ROLE_ADMIN', 0),
(5, 'admin', '2018-03-12 21:51:19', 'admin', '2018-07-19 14:33:29', 'ROLE_/contratos/
**', 0),
(6, 'admin', '2018-03-12 21:51:44', 'admin', '2018-08-04 15:38:48', 'ROLE_/regras/**',
0),
(7, 'admin', '2018-03-12 21:52:01', 'admin', '2018-08-04 15:38:48',
'ROLE_/usuarios/**', 0),
(9, 'admin', '2018-03-12 21:58:05', 'admin', '2018-07-19 14:34:05',
'ROLE_/motivosnegativasdescargas/**', 0),
(10, 'admin', '2018-03-13 12:38:10', 'admin', '2018-08-04 15:38:48',
'ROLE_/embarcadores/**', 0),
(11, 'admin', '2018-03-13 12:38:52', 'admin', '2018-08-04 15:38:48',
'ROLE_/modelosconjuntos/**', 0),
(12, 'admin', '2018-05-03 17:54:44', 'admin', '2018-10-01 19:51:38',
'ROLE_/viagens_expedição', 0),
(13, 'admin', '2018-05-03 18:01:06', 'admin', '2018-10-01 20:27:53',
'ROLE_/viagens_call_center', 0),
(14, 'admin', '2018-05-03 18:01:31', 'admin', '2018-10-01 20:27:53',
'ROLE_/viagens_logística_reversa', 0),
(15, 'admin', '2018-05-03 20:55:41', 'admin', '2018-10-01 19:18:43', 'ROLE_/viagens/
**', 0),
(16, 'admin', '2018-08-04 15:59:05', 'admin', '2018-10-01 15:15:03', 'ROLE_', 0),
(21, 'admin', '2018-08-04 18:29:20', 'admin', '2018-08-04 18:29:20',
'ROLE_/modelosveiculos/**', 0),
(22, 'admin', '2018-08-04 18:32:35', 'admin', '2018-08-04 18:32:35',
'ROLE_/motivosnegativasdiarias/**', 0),
(23, 'admin', '2018-08-04 18:33:29', 'admin', '2018-08-04 18:33:29',
'ROLE_/motivosperdasagendas/**', 0),
(24, 'admin', '2018-08-04 18:34:12', 'admin', '2018-08-04 18:34:12',
'ROLE_/motoristas/**', 0),
(25, 'admin', '2018-08-04 18:34:44', 'admin', '2018-08-04 18:34:44', 'ROLE_/veiculos/
**', 0),
(26, 'admin', '2018-09-30 15:05:16', 'admin', '2018-09-30 15:05:16',
'ROLE_/produtosdevolvidos/**', 0);

```



```
INSERT INTO `usuario` (`id`, `cpf`, `created_by`, `created_date`, `login`,
`modified_by`, `modified_date`, `nome`, `senha`, `version`, `confirma_senha`)
VALUES
(1, '862.061.750-81', 'admin', '2018-03-11 11:55:33', 'admin', 'admin', '2018-08-04
16:20:20', 'admin',
'$2a$10$g2tSplBKyn9N8DnjUK64wO.oZwfuH1X501a1lt3We63RrbxwPLrDu', 6,
'$2a$10$mLgtJwSJ9oGeS5J8ED7bmOCXOz9UAlh/R5ciaKofXHeN4/Ooc5Gam');
```

FONTE: O autor (2018)

após estes comandos o sistema estará pronto para ser utilizado, as regras básicas de acessos e um usuário de login “admin” e senha “123” estarão cadastrados.

Efetuada o login, o usuário terá acesso aos recursos previamente cadastrados para seu perfil, a FIGURA 8 mostra o menu expandido de navegação do sistema com todos os recursos disponíveis para um usuário que possua todos os acessos ao sistema.

Optou-se por dividir as atividades em três grandes grupos para facilitar a organização no menu de navegação, são eles:

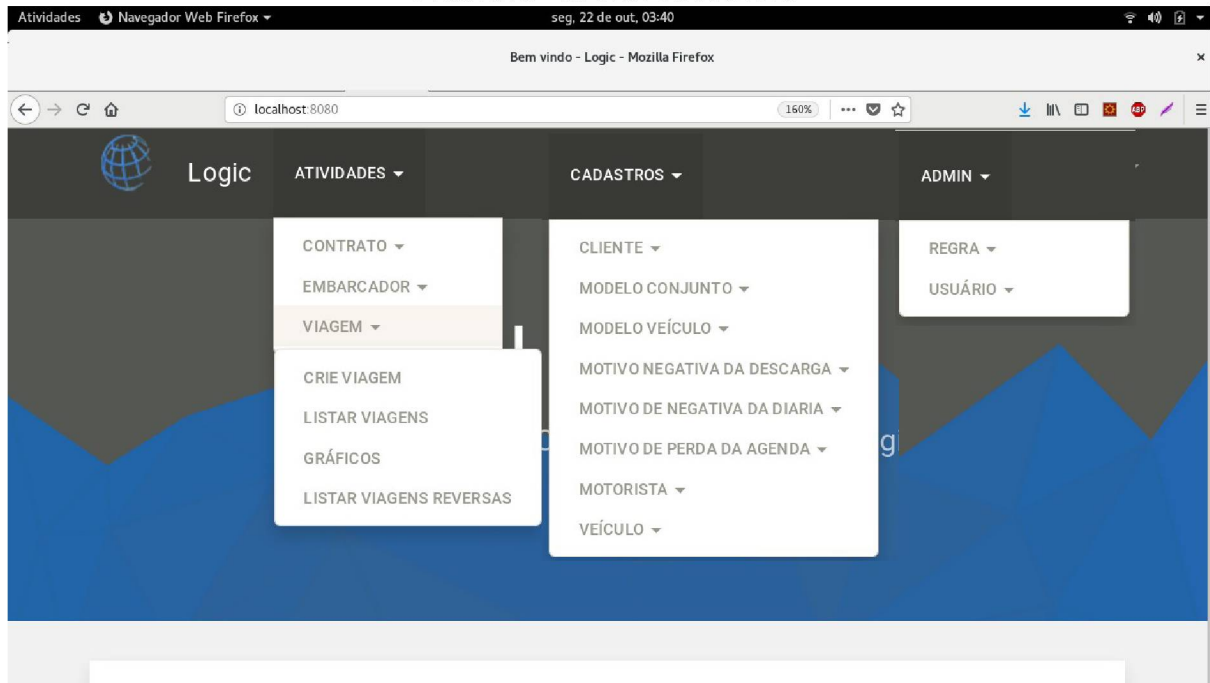
- ATIVIDADES;
- CADASTROS;
- ADMIN.

Dentro de “atividades” ficam as principais funcionalidades para o negócio, é aqui que o usuário acessa os contratos, os embarcadores e as viagens, esses três recursos dão acesso para criar, modificar, deletar, ver e listar suas informações, assim como visualizar gráficos com informações relevantes para o negócio.

Já dentro de “cadastros” estão as funcionalidades utilizadas para cadastrar as informações que serão utilizadas principalmente no cadastro de viagens, como veículo, motorista, modelo de veículo, etc...

E por fim, com finalidade já sugerida pelo próprio nome, dentro de “admin” estão as funcionalidades que dizem respeito aos usuários que possuem acesso de administrador. Neste é possível cadastrar regras de acesso e usuários, assim como gerenciar o que cada usuário pode acessar.

FIGURA 8 - MENU EXPANDIDO



FONTE: O autor (2018)

4.1 TELAS DO SISTEMA

Aqui serão apresentas as telas do sistema, junto com uma breve explicação de cada uma delas.

4.1.1 DV001 - Crie Viagem

Esta tela apresenta o formulário de criação de uma viagem, este formulário é dividido em três seções, são elas, expedição, call center e logística reversa. O usuário só poderá preencher a seção da qual possui permissão de acesso. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 9 - DV001 - CRIE VIAGEM

Crie Viagem

Expedição

Embarcador	<div>Selecione uma opção</div>	Cidade Origem	<div>AC - Acrelândia</div>
Data de Lançamento	<div>Data de Lançamento</div>	Identificação Transporte	<div>Identificação Transporte</div>
Destino	<div>Selecione uma opção</div>	Agenda	<div>Agenda</div>
Motorista	<div>Selecione uma opção</div>	Cavalo	<div>Selecione uma opção</div>
Carreta 1	<div>Selecione uma opção</div>	Carreta 2	<div>Selecione uma opção</div>
Início Estimado	<div>Início Estimado</div>		

Call center

Início Real	<div>Início Real</div>	Hora Parada Posto Fiscal	<div>Hora Parada Posto Fiscal</div>
Hora Saída Posto Fiscal	<div>Hora Saída Posto Fiscal</div>	Chegada Cliente	<div>Chegada Cliente</div>
Motivo Perda Agenda	<div>Selecione uma opção</div>	Início Descarga	<div>Início Descarga</div>
Fim Descarga	<div>Fim Descarga</div>	Fim Viagem	<div>Fim Viagem</div>
Despesa Descarga (R\$)	<div>Despesa Descarga (R\$)</div>	Status Custo Descarga	<div>Pendente</div>
Motivo Negativa Descarga	<div>Selecione uma opção</div>	Status Diária	<div>Pendente</div>
Motivo Negativa Diária	<div>Selecione uma opção</div>	Devolucao	<div>Não se aplica</div>
Observação Call Center	<div>Observação Call Center</div>		

Logística reversa

Chegada Logística Reversa

Chegada Logística Reversa

Motorista Reversa

Selecione uma opção

Carreta Reversa 1

Selecione uma opção

Fim Logística Reversa

Fim Logística Reversa

Agenda Reversa

Agenda Reversa

Cavalo Reversa

Selecione uma opção

Carreta Reversa2

Selecione uma opção

Observação Reversa

Observação Reversa

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.2 DV002 - Guia Viagem

Esta tela apresenta uma viagem salva, ela é dividida em três seções, expedição, call center e logística reversa. O usuário só poderá visualizar a seção da qual possui permissão de acesso. A seção de logística reversa mostra uma lista dos produtos que retornaram desta viagem.

O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode editar a viagem clicando no botão editar, ou ele pode adicionar, editar, excluir e deletar um produto devolvido.

FIGURA 10 - DV002 - GUIA VIAGEM

Guia Viagem

Dados de Viagem

Expedição	
Embarcador	Whirlpool (59.105.999/0001-86)
Cidade Origem	SC - Joinville
Data de Lançamento	13/03/2018 - 13:19
Identificação Transporte	342
Destino	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07
Agenda	04/07/2018 - 06:10
Motorista	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68
Cavalo	Cavalo - TYG-3456 (Lula)
Carreta 1	Carreta - TDR-3456 (Lula)
Carreta 2	Carreta - HGF-2345 (Lula)
Início Estimado	11/05/2018 - 17:30
Usuário Expedição	admin - 862.061.750-81

Call center	
Início Real	05/07/2018 - 05:25
Status Viagem	Atrasada
Hora Parada Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:45
Hora Saída Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:50
Chegada Cliente	05/07/2018 - 05:55
Motivo Perda Agenda	Consequencia
Perdeu Agenda?	Sim
Início Descarga	05/07/2018 - 05:55
Fim Descarga	05/07/2018 - 06:05
Fim Viagem	05/07/2018 - 06:15
Despesa Descarga (R\$)	574572,23
Status Custo Descarga	Negado
Motivo Negativa Descarga	Produto com defeito
Status Diária	Negado
Número Diárias	2
Motivo Negativa Diária	Perda de Agenda
Devolucao	Com devolução
Observação Call Center	
Usuário Call Center	admin - 862.061.750-81

Logística reversa

Embarcador

Whirlpool (59.105.999/0001-86)

Identificação Transporte

342

Cavalo

Cavalo - TYG-3456 (Lula)

Carreta 2

Carreta - HGF-2345 (Lula)

Agenda Reversa

Cavalo Reversa

Carreta Reversa2

Observação Reversa

Destino

Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07

Motorista

Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68

Carreta 1

Carreta - TDR-3456 (Lula)

Chegada Logística Reversa

Motorista Reversa

Carreta Reversa 1

Fim Logística Reversa

Usuário Logística Reversa

admin - 862.061.750-81

Modificado por

admin

Data de criação

13/mar/2018

Criado por

admin

Data de modificação

12/set/2018

PRODUTOSDEVOLVIDOS

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Nota Fiscal Origem	Quantidade	Descrição	Referencia	Nota Fiscal Devolucao	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	6543ERFGHJKI	4	REFRIGERADOR	23456UJHGFD	ERTGHYTR234RT	  
<input type="checkbox"/>	654EFGHJU765	23	SECADOR	JHGR4567654RFG	ERTGHYTR234RT	  
<input type="checkbox"/>	ERG Y6543WDF	45	TECLADO	987YGFRE345	6543WSDFGHJ	  

Mostrando registros de 1 a 3 de um total de 3 registros

Anterior

1

Próximo

FONTE: O autor (2018)

4.1.3 DV003 – Viagens

Esta tela apresenta uma lista de viagens salvas.

O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode adicionar, editar, excluir e deletar uma viagem. Em caso de tentar deletar uma viagem que não possa ser deletada, o usuário recebe uma mensagem dizendo que não foi possível realizar a operação solicitada.

FIGURA 11 - DV003 – VIAGENS

Viagens































+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Embarcador	Cidade Origem	Data de Lançamento	Identificação Transporte	Destino	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	32.453.456	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	6.776.868	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Acrelândia	02/06/2018 - 16:58	32	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Acrelândia	28/06/2018 - 21:19	4.574	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Acrelândia	28/06/2018 - 20:25	3.245.345	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	65.678.765	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	457	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	23	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	45.754	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	45.734	Walmart - SP - São Paulo + - 12.345.678/9000-00	  

Mostrando registros de 1 a 10 de um total de 16 registros

Anterior

1

2

Próximo

VOLTAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.4 DV004 - Crie Produto Devolvido

Esta tela apresenta o formulário de criação de um produto devolvido em caso de logística reversa. O usuário só poderá preencher se possuir permissão de acesso de logística reversa. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 12 - DV004 - CRIE PRODUTO DEVOLVIDO

Editor Viagem

Dados de Produto Devolvido

Crie Produto Devolvido

Nota Fiscal Origem	<input type="text" value="Nota Fiscal Origem"/>	Quantidade	<input type="text" value="Quantidade"/>
Descrição	<input type="text" value="Descrição"/>	Referência	<input type="text" value="Referência"/>
Nota Fiscal Devolução	<input type="text" value="Nota Fiscal Devolução"/>		

< VOLTAR
SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.5 DV005 - Editar Viagem

Esta tela apresenta o formulário de edição de uma viagem, que é dividido em três seções, são elas, expedição, call center e logística reversa. O usuário só poderá preencher a seção da qual possui permissão de acesso. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 13 - DV005 - EDITAR VIAGEM

Editar Viagem

Expedição

Embarcador

Whirlpool (59.105.999/0001-86) ▾

Cidade Origem

SC - Joinville ▾

Data de Lançamento

13/03/2018 - 13:19

Identificação Transporte

342

Destino

Walmart - SP - Taboão da Serr... ▾

Agenda

04/07/2018 - 06:10

Motorista

Luiz Inácio Lula da Silva - 070.... ▾

Cavalo

Cavalo - TYG-3456 (Lula) ▾

Carreta 1

Carreta - TDR-3456 (Lula) ▾

Carreta 2

Carreta - HGF-2345 (Lula) ▾

Início Estimado

11/05/2018 - 17:30

Call center

Início Real	05/07/2018 - 05:25	Hora Parada Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:45
Hora Saída Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:50	Chegada Cliente	05/07/2018 - 05:55
Motivo Perda Agenda	Consequencia	Início Descarga	05/07/2018 - 05:55
Fim Descarga	05/07/2018 - 06:05	Fim Viagem	05/07/2018 - 06:15
Despesa Descarga (R\$)	574572,23	Status Custo Descarga	Negado
Motivo Negativa Descarga	Produto com defeito	Status Diária	Negado
Motivo Negativa Diária	Perda de Agenda	Devolucao	Com devolução
Observação Call Center	Observação Call Center		

Logística reversa

- Embarcador Whirlpool (59.105.999/0001-86)
- Identificação Transporte 342
- Cavalo Cavalo - TYG-3456 (Lula)
- Carreta 2 Carreta - HGF-2345 (Lula)

- Destino Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07
- Motorista Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68
- Carreta 1 Carreta - TDR-3456 (Lula)

Chegada Logística Reversa	Chegada Logística Reversa	Agenda Reversa	Agenda Reversa
Motorista Reversa	Selecione uma opção	Cavalo Reversa	Selecione uma opção
Carreta Reversa 1	Selecione uma opção	Carreta Reversa2	Selecione uma opção
Fim Logística Reversa	Fim Logística Reversa	Observação Reversa	Observação Reversa

VOLTAR

SALVAR

4.1.6 DV006 - Login

Esta tela apresenta o formulário de autenticação do usuário. O usuário deve digitar seu nome de acesso e sua senha para que o sistema verifique quais são suas permissões e então libere o acesso para as funcionalidades específicas do sistema.

FIGURA 14 - DV006 - LOGIN

CONECTE-SE

Usuário

Usuário

Senha

Senha

ACEITAR

CANCELAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.7 DV007 – Boas vindas

Esta tela apresenta uma mensagem de boas vindas ao usuário.

Ela também mostra uma lista de viagens salvas, porém, para visualizar esta lista o usuário deve possuir acesso “Admin” no sistema.

O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode adicionar, editar, excluir e deletar uma viagem. Em caso de tentar deletar uma viagem que não possa ser deletada, o usuário recebe uma mensagem dizendo que não foi possível realizar a operação solicitada.

FIGURA 15 - DV007 – BOAS VINDAS



Viagens






























+ ADICIONAR

EX CLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Embarcador	Destino	Identificação Transporte	Motorista	Status	Produto Devolvido	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	342	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Sim	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	1.457	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Sim	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	5.654.567	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Em posto fiscal	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32.453.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	6.776.868	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Pendente	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	453	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	56.435.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Sim	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	65.678.765	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Em trânsito	Não	  
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Pendente	Não	  
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	4.574	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Em trânsito	Não	  

Mostrando registros de 1 a 10 de um total de 16 registros

Anterior

1

2

Próximo

FONTE: O autor (2018)

4.1.8 DV008 – Clientes

Esta tela apresenta uma lista de clientes salvos.

O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode adicionar, editar, excluir e deletar um cliente. Em caso de tentar deletar um cliente que não possa ser deletada, o usuário recebe uma mensagem dizendo que não foi possível realizar a operação solicitada.

FIGURA 16 - DV008 – CLIENTES

Cientes

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

	Cnpj	Nome	Rua	Número	Bairro	Ferramentas
	03.012.337/0001-07	Walmart	Av. Dr. Razer Montañio	367	Parque Assunção	
	71.497.636/0001-39	Lojas Americanas	Av. Dra. Rafaela Fontana	234	Vila Nova Conceição	
	90.250.830/0001-60	Carrefour	Av. Dr. Jaime	1.234	Centro	

Mostrando registros de 1 a 3 de um total de 3 registros

Anterior

1

Próximo

VOLTAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.9 DV009 – Crie Cliente

Esta tela apresenta o formulário de criação de um cliente. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 17 - DV009 – CRIE CLIENTE

Crie Cliente

Cnpj

Cnpj

Rua

Rua

Bairro

Bairro

Nome

Nome

Número

Número

Cidade

AC - Acrelândia

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.10 DV010 – Guia Cliente

Esta tela apresenta um cliente salvo. Aqui o usuário pode editar o cliente clicando no botão editar.

FIGURA 18 - DV010 – GUIA CLIENTE

Guia Cliente

Dados de Cliente

Cnpj	03.012.337/0001-07	Nome	Walmart
Rua	Av. Dr. Razer Montañó	Número	367
Bairro	Parque Assunção	Cidade	SP - Taboão da Serra
Data de criação	11/mar/2018	Criado por	ana
Data de modificação	4/set/2018	Modificado por	admin

← VOLTAR

EDITAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.11 DV011 – Editar Cliente

Esta tela apresenta o formulário de edição de um cliente. Após o preenchimento, o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 19 - DV011 – EDITAR CLIENTE

Editar Cliente

Cnpj

12.345.678/9000-00

Rua

rua

Bairro

bairro

Nome

Wallmart

Número

67

Cidade

SP - São Paulo *

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.12 DV012 – Embarcadores

Esta tela apresenta uma lista de embarcadores salvos.

O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode adicionar, editar, excluir e deletar um embarcador. Em caso de tentar deletar um embarcador que não possa ser deletado, o usuário recebe uma mensagem dizendo que não foi possível realizar a operação solicitada.

FIGURA 20 - DV012 – EMBARCADORES

Embarcadores

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Cnpj	Razão Social	Endereço	Telefone	Data de criação	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	25.990.046/0001-26	Red Bull	Rua Santa Efigênia - Santa Ifigênia, São Paulo	011 3444-1111	22/jun/2018	  
<input type="checkbox"/>	58.338.516/0001-20	Britania	Rua Teodoro Sampaio, 1020 - Pinheiros, São Paulo	011 3333 4444	19/jul/2018	  
<input type="checkbox"/>	59.105.999/0001-86	Whirlpool	rua dona francisca 7200 joinville sc	(47) 3803-4000	11/mar/2018	  

Mostrando registros de 1 a 3 de um total de 3 registros

Anterior

1

Próximo

VOLTAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.13 DV013 – Crie Embarcador

Esta tela apresenta o formulário de criação de um embarcador. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 21 - DV013 – CRIE EMBARCADOR

Crie Embarcador

Cnpj

Cnpj

Razão Social

Razão Social

Endereço

Endereço

Telefone

Telefone

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.14 DV014 – Guia Embarcador

Esta tela apresenta um embarcador salvo. Aqui o usuário pode editar o embarcador clicando no botão editar.

Ela também apresenta uma lista dos contratos que esse embarcador possui, uma lista de todas as viagens que tiverem este embarcador vinculado a elas e quatro gráficos que mostram a situação deste embarcador. Um gráfico mostra o faturamento total, outro apresenta o faturamento dividido em diárias e descargas, um terceiro que indica a situação das diárias entre negadas e autorizadas e um último mostrando as descargas negadas e autorizadas.

FIGURA 22 - DV014 – GUIA EMBARCADOR

Guia Embarcador

Dados de Embarcador

Cnpj	59.105.999/0001-86	Razão Social	Whirlpool
Endereço	rua dona francisca 7200 joinville sc	Telefone	(47) 3803-4000
Data de criação	11/mar/2018	Criado por	diego
Data de modificação	4/set/2018	Modificado por	admin

[← VOLTAR](#)

[EDITAR](#)

CONTRATOS

COLUNAS VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Contratante	Vigência Início	Vigência Fim	Valor Diária (R\$)	Valor Descarga (R\$)	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:15	13/03/2018 - 13:20	543,65	100,78	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:21	13/03/2018 - 13:22	456,00	299,00	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:20	13/03/2018 - 13:21	340,00	500,00	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:30	13/03/2018 - 13:31	550,00	540,00	

Mostrando registros de 1 a 4 de um total de 4 registros

[Anterior](#) [1](#) [Próximo](#)

VIAGENS

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

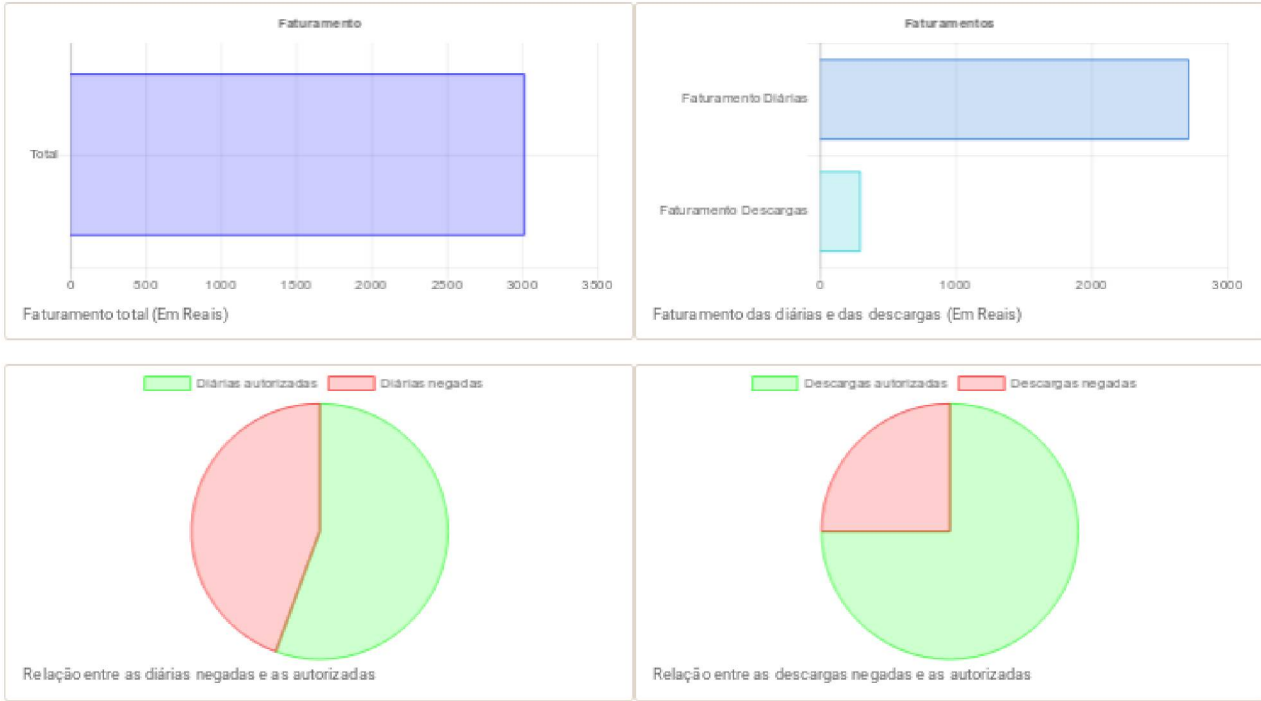
<input type="checkbox"/>	Embarcador	Cidade de Origem	Data de Lançamento	Identificação Transporte	Destino	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:19	342	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:16	1.457	Lojas Americanas - SP - São Paulo* - 71.497.636/0001-39	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Brasília	13/03/2018 - 13:16	5.654.567	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	32.453.456	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	6.776.868	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:16	453	Lojas Americanas - SP - São Paulo* - 71.497.636/0001-39	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:16	56.435.456	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	65.678.765	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	

Mostrando registros de 1 a 8 de um total de 8 registros

Anterior

1

Próximo



Diárias autorizadas

Diárias negadas

Relação entre as diárias negadas e as autorizadas

Descargas autorizadas

Descargas negadas

Relação entre as descargas negadas e as autorizadas

4.1.15 DV015 – Editar Embarcador

Esta tela apresenta o formulário de edição de um embarcador. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 23 - DV015 – EDITAR EMBARCADOR

Editar Embarcador

Cnpj

59.105.999/0001-86

Razão Social

Whirlpool

Endereço

Rua y 222 Joinville

Telefone

41 3444-1111

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.16 DV017 – Guia Produto Devolvido

Esta tela apresenta um produto devolvido salvo. Aqui o usuário pode editar o produto devolvido clicando no botão editar.

FIGURA 24 - DV017 – GUIA PRODUTO DEVOLVIDO

Guia Produto Devolvido

Dados de Produto Devolvido

Nota Fiscal Origem	juky765r	Quantidade	32
Descrição	Modelo A	Referência	ertgvbfe345t4
Nota Fiscal Devolução	fdgcgtyy6754345	Viagem	SC - Joinville --> Walmart - SP - São Paulo * - 12.345.678/9000-00
Data de criação	23/ago/2018	Criado por	admin
Data de modificação	23/ago/2018	Modificado por	admin

< VOLTAR

EDITAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.17 DV018 – Editar Produto Devolvido

Esta tela apresenta o formulário de edição de um produto devolvido. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 25 - DV018 – EDITAR PRODUTO DEVOLVIDO

Editar Produto Devolvido

Nota Fiscal Origem	<input type="text" value="jukyi765r"/>	Quantidade	<input type="text" value="32"/>
Descrição	<input type="text" value="Modelo A"/>	Referência	<input type="text" value="ertgvbfe345t4"/>
Nota Fiscal Devolução	<input type="text" value="fdgcgtyy6754345"/>		

< VOLTARSALVAR

FONTE: O autor (2018)

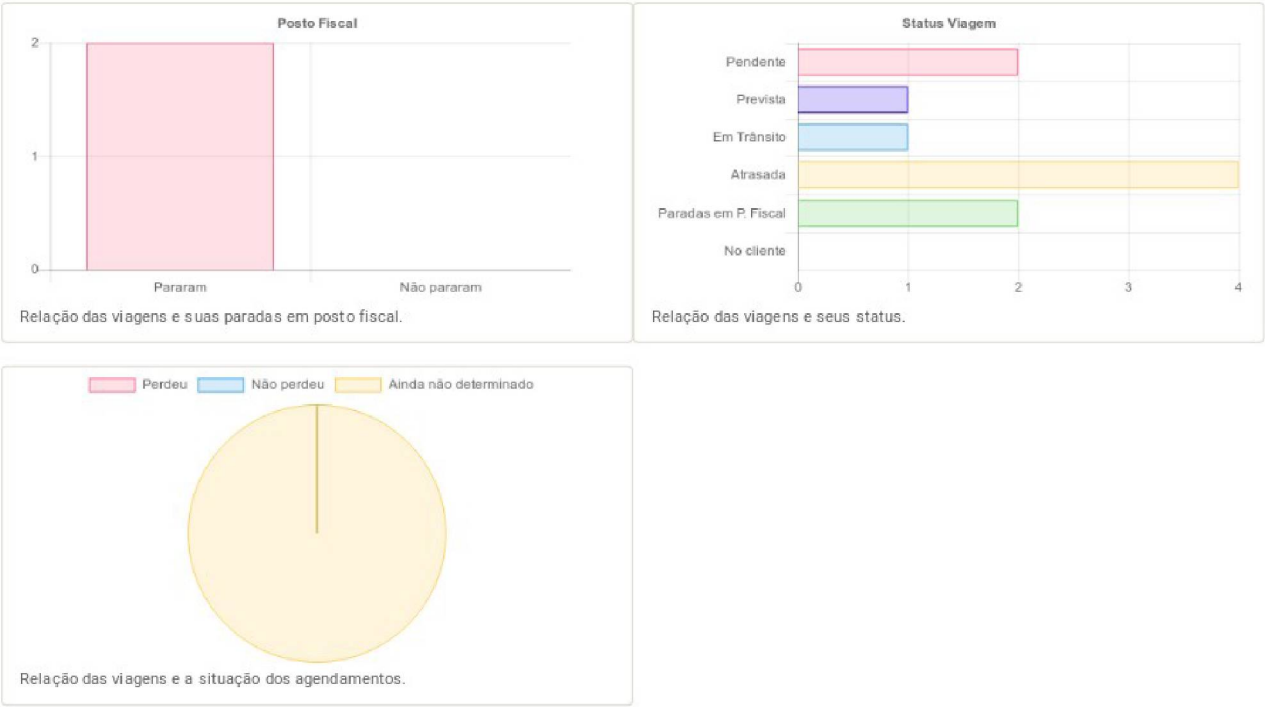
4.1.18 DV019 – Gráficos

Esta tela oferece uma visão geral das últimas 100 viagens salvas. Esta visão é apresentada sob a perspectiva de três gráficos que separam as viagens em:

- 1. As viagens que pararam e as que não pararam em posto fiscal;
- 2. As viagens de acordo com seu status;
- 3. As viagens que perderam o agendamento, as que não perderam e as que não foram ainda determinadas.

FIGURA 26 - DV019 – GRÁFICOS

Gráficos das viagens ainda não finalizadas (máximo de 100 viagens):



FONTE: O autor (2018)

4.1.19 DV020 – Viagens Reversas

Esta tela apresenta uma lista de viagens salvas que possuem o processo de viagem reversa, ou seja, que contém algum produto devolvido.

O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode editar e visualizar uma viagem.





















FIGURA 27 - DV020 – VIAGENS REVERSAS

Viagens Reversas

COLUNAS

VERTICAIS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Embarcad or	Destino	Identifi cação Trans porte	Mototista	Fim viagem	Produto Devolvido	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	342	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	05/07/2018 - 06:15	Sim	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	1.457	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	02/05/2018 - 17:30	Sim	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	5.654.567	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32.433.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	56.435.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	10/06/2018 - 23:30	Sim	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	65.678.765	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	29/07/2018 - 09:10	Não	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	3.245.345	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	23	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Sim	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	457.544	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	15/07/2018 - 22:50	Não	 

Mostrando registros de 1 a 10 de um total de 10 registros

Anterior

1

Próximo

VOLTAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.20 DV021 – Usuários

Esta tela apresenta uma lista dos usuários do sistema. O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela. Ele pode adicionar, editar, excluir, visualizar e deletar um usuário. Em caso de tentar deletar um usuário que não possa ser deletado, uma mensagem dizendo que não foi possível realizar a operação é apresentada.

Ao clicar sobre um dos usuários da lista o sistema carrega a segunda lista que fica abaixo dessa, essa segunda lista irá então mostrar todos os acessos que este usuário possui.

FIGURA 28 - DV021 – USUÁRIOS

Usuários



















+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

	Nome	Login	CPF	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	admin	a dmin	862.061.750-81	  
<input type="checkbox"/>	call_center	c all_center	132.124.240-95	  
<input type="checkbox"/>	Diego	diego	041.020.269-08	  
<input type="checkbox"/>	expedição	expedição	577.702.560-97	  
<input type="checkbox"/>	Jean Carlos	Jean	717.500.470-20	  
<input type="checkbox"/>	logistica_reversa	logistica_reversa	561.821.590-06	  

Mostrando registros de 1 a 6 de um total de 6 registros

Anterior

1

Próximo

AC ESSOS

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

	Nome da Regra	Ferramentas
Não há dados disponíveis nesta tabela		

Mostrando registros de 0 a 0 do total de 0 registros

Anterior

Próximo

VOLTAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.21 DV022 – Crie Usuário

Esta tela apresenta o formulário de criação de um usuário. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 29 - DV022 – CRIE USUÁRIO

Crie Usuário

Nome

Nome

Senha

••••••

CPF

CPF

Login

Login

Confirma Senha

••••••

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.22 DV023 – Guia Usuário

Esta tela apresenta um usuário e seus acessos associados. O usuário tem algumas opções de navegação nesta tela, como adicionar um novo acesso ao usuário, editar o usuário, remover um acesso do usuário e visualizar um acesso associado.

FIGURA 30 - DV023 – GUIA USUÁRIO

Guia Usuário

Dados de Usuário

Nome	Diego	Login	diego
CPF	041.020.269-08	Modificado por	admin
Data de criação	11/mar/2018	Criado por	diego
Data de modificação	24/ago/2018		

VOLTAR

EDITAR

ACESSOS	
<div>+ ADICIONAR</div> <div>EXCLUIR</div> <div>COLUNAS</div> <div>VER 10 LINHAS</div>	
Pesquisar	
<input type="checkbox"/>	Nome da Regra
<input type="checkbox"/>	ROLE_/
<input type="checkbox"/>	ROLE_/clientes/**
<input type="checkbox"/>	ROLE_/contratos/**
<input type="checkbox"/>	ROLE_/embarcadores/**
<input type="checkbox"/>	ROLE_/modelosconjuntos/**
<input type="checkbox"/>	ROLE_/motivosnegativ asdescaroas/**
	Ferramentas

FONTE: O autor (2018)

4.1.23 DV024 – Editar Usuário

Esta tela apresenta o formulário de edição de um usuário. Após o preenchimento do formulário o usuário deve clicar no botão salvar para que o sistema então valide as informações fornecidas e caso estejam corretas as salve no banco de dados. Em caso de preenchimento inconsistente o sistema informa qual informação deve ser verificada e corrigida.

FIGURA 31 - DV024 – EDITAR USUÁRIO

Editar Usuário

Nome

admin

Senha

••••••

CPF

862.061.750-81

Login

admin

Confirma Senha

••••••

< VOLTAR

SALVAR

FONTE: O autor (2018)

4.1.24 DV025 – Editar Usuário Dados de Regra

Esta tela apresenta uma visão de todas as regras de acessos que um usuário possui. Aqui é possível remover acessos e incluir novos acessos para o usuário, após modificar a lista a informação precisa ser salva para que seja gravada no banco de dados.

FIGURA 32 - DV025 – EDITAR USUÁRIO DADOS DE REGRA



FONTE: O autor (2018)

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

O trabalho apresentou uma metodologia para o desenvolvimento de um sistema para o controle de viagens em um ramo de negócio de logística, para integrar membros de equipes diferentes da cadeia logística, facilitar o gerenciamento das equipes e dos processos e diminuir a probabilidade de erros comumente encontrados quando o controle é feito de forma manual ou por planilhas. Sob este aspecto é possível verificar que o objetivo foi alcançado, visto que o software está funcionando e atende as especificações documentadas.

Infelizmente o cliente não deu andamento ao processo de implantação do sistema por motivos internos de sua organização, ficando assim o projeto em espera para futuras decisões e ou alterações de acordo com novas necessidades.

Porém é possível frisar que foram compreendidas as necessidades até então levantadas, através das regras de negócios, e essas estão atendidas pelo produto final. Também é importante salientar a utilização de metodologias de engenharia de software para o desenvolvimento de um software, bem como a utilização de uma metodologia que forneceu uma técnica para organizar as informações necessárias na execução do projeto, RUP e UML.

O Spring ROO, tecnologia utilizada para o desenvolvimento do software, se mostrou muito gratificante durante o desenvolvimento, apesar de o desenvolvedor ter pouca familiaridade com a linguagem Java e com os sistemas Spring. Seus recursos possibilitaram a criação da estrutura base do projeto de forma simples e intuitiva, restando o refinamento, deixando o desenvolvedor focado principalmente nas regras de negócio do sistema. Sua curva de aprendizagem e o resultado obtido versus a expectativa, foram satisfatórios por parte do desenvolvedor, podendo afirmar que é uma tecnologia fortemente cogitada para trabalhos futuros.

Houve uma grande dificuldade por parte dos conceitos necessários para a elaboração e entendimento dos diagramas de análise que constam no anexo deste documento, destacando-se aqui o diagrama completo de classes e principalmente os diagramas de sequência e as especificações dos casos de uso, o motivo desta dificuldade foi a familiaridade insuficiente, por parte do desenvolvedor do projeto, com os padrões requeridos pela instituição avaliadora deste trabalho, tanto padrões de documentação quanto de funcionamento do software. Por este motivo houve um desestímulo

momentâneo. Superada esta fase o projeto voltou ao seu ritmo de desenvolvimento anterior.

Um tempo considerável foi perdido por falta de experiência e deficiência técnica, no quesito de elaboração dos artefatos de UML e para eliminar esta deficiência foram necessárias reuniões com profissionais mais experientes em busca de dicas e sugestões, desta maneira evitando o possível atraso.

Muitos diagramas foram feitos quando o sistema já estava praticamente pronto, servindo assim apenas como revisores de seu funcionamento, muito pouco usados para desenvolvimento de funcionalidades novas. É possível afirmar que o tempo gasto com boa parte dos diagramas UML poderia ser melhor aproveitado com o desenvolvimento e refinamento do código, para assim entregar um sistema capaz de cobrir um maior número de funcionalidades úteis para o usuário. Porém isto também pode ser apenas um reflexo da pouca prática com a metodologia RUP que tentou-se seguir, porém por pouca familiaridade, suas etapas não foram completamente respeitadas, de qualquer forma o desenvolvimento foi concluído e a aprendizagem como um todo (metodologia, processo, linguagem, codificação, etc) foi de grande importância para o amadurecimento profissional e pessoal.

Como continuidade para trabalhos futuros, algumas novas funções podem ser citadas para implementações, por exemplo:

- Gerar bilhete de viagem para imprimir, com os destinos, para entrega ao motorista;
- Gerar uma série de avisos por e-mail que possam ser úteis para gestores;
- Simplificar o processo de criação de viagens com vários destinos;
- E novas funcionalidades que possam surgir com o uso rotineiro do sistema.

De forma geral o balanço do processo foi positivo, seu caráter educacional foi alcançado e permitiu enriquecer o conhecimento do envolvido, este por sua vez poderá utilizar o presente trabalho como base, eliminando partes ou simplificando as metodologias aprendidas em próximos projetos, podendo assim gerar através deste, novos trabalhos.

REFERÊNCIAS

Apache Maven. Disponível em: <<https://maven.apache.org/>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

BALLOU, R. H. **Logística Empresarial – transporte, administração de materiais e distribuição física**. São Paulo, 1993.

BARBIERI, José Carlos; DIAS, Marcio. **Logística Reversa como instrumento de programas de produção e consumo sustentáveis**. Revista Tecnológica , São Paulo, ano VI, n. 77, abril 2002.

CHAVES, G. L. D.; BATALHA, M. O. **Os consumidores valorizam a coleta de embalagens recicláveis? Um estudo de caso da logística reversa em uma rede de hipermercados**. 2006.

CHRISTOPHER, Marc. **Logística e gerenciamento da cadeia de suprimentos: estratégias para a redução de custos e melhoria de serviços**. São Paulo: Pioneira, 1997.

CINTRA, C. C. **A Implantação de um Processo de Engenharia de Requisitos Baseado no Processo Unificado da Rational (RUP) Alcançando Nível 3 de Maturidade da Integração de Modelos de Capacidade e Maturidade (CMMI) Incluindo a Utilização de Práticas de Métodos Ágeis**. Dissertação de Mestrado apresentada à Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, 2006. Disponível em: <<https://www.lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/8128/000568343.pdf?sequence=1>>. Acesso em: 12 jan. 2019.

GIMENES, Itana Maria De Souza; Huzita, Elisa Hatsue Moriya. **Desenvolvimento Baseado em Componentes: Conceitos e Técnicas**. Rio de Janeiro: Ciência Moderna, 2005.

Introdução ao Maven. Disponível em: <<https://www.devmedia.com.br/introducao-ao-maven/25128>>. Acesso em: 22 jan. 2019.

LARMAN, C. **Utilizando UML e Padrões – Uma Introdução à análise e ao projeto orientado a objetos**. Porto Alegre: Bookman, 2007.

LEITE, P. R. **Logística reversa: meio ambiente e competitividade**. 2. ed. São Paulo: Pearson, 2009.

MARTINEZ, M. **Sem Título**. Disponível em: <<https://www.infoescola.com/engenharia-de-software/rup/>>. Acesso em: 12 abr. 2018.

NUNES, F. R. de M. **A influência dos fluxos logísticos sobre o tamanho e a idade das empresas fabricantes de jeans femininos para adolescentes e jovens**. Tese de Doutorado apresentada à Universidade Federal de Santa Catarina – Programa de Pós-Graduação em Engenharia de Produção, 2001.

PMBOK. **Um guia do conhecimento em gerenciamento de projetos**. Ed. 4º. Newtown Square, Pennsylvania: Project Management Institute, 2008.

PRODANOV, Cleber Cristiano; FREITAS, Ernani Cesar de. **Metodologia do trabalho científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2. ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013. 277 p. v. 1. Disponível em: <<http://www.feevale.br/Comum/midias/8807f05a-14d0-4d5b-b1ad-1538f3aef538/E-book%20Metodologia%20do%20Trabalho%20Cientifico.pdf>>. Acesso em: 08 mar. 2018.

SACILOTTI, A. C. **A importância da tecnologia da informação nas micro e pequenas empresas: um estudo exploratório na região de Jundiaí**. Dissertação de Mestrado apresentada à Faculdade Campo Limpo Paulista – Programa de Mestrado em Administração, 2011.

SPRING Roo. Disponível em: <<https://projects.spring.io/spring-roo/>>. Acesso em: 31 jan. 2018.

VAZ, EB; FREITAS, MD; BEZERRA, CA. **Mapeamento das práticas de gestão do conhecimento em relação ao uso da metodologia ágil em empresas do arranjo produtivo de software de Curitiba**. 2012.

YIN, RK. **Estudo de caso: planejamento e método**. Porto Alegre: Bookman, 2001. ISBN: 8573078529.

APÊNDICE A - Artefatos do Projeto

Fase de Iniciação - Workflow Modelo de Negócio

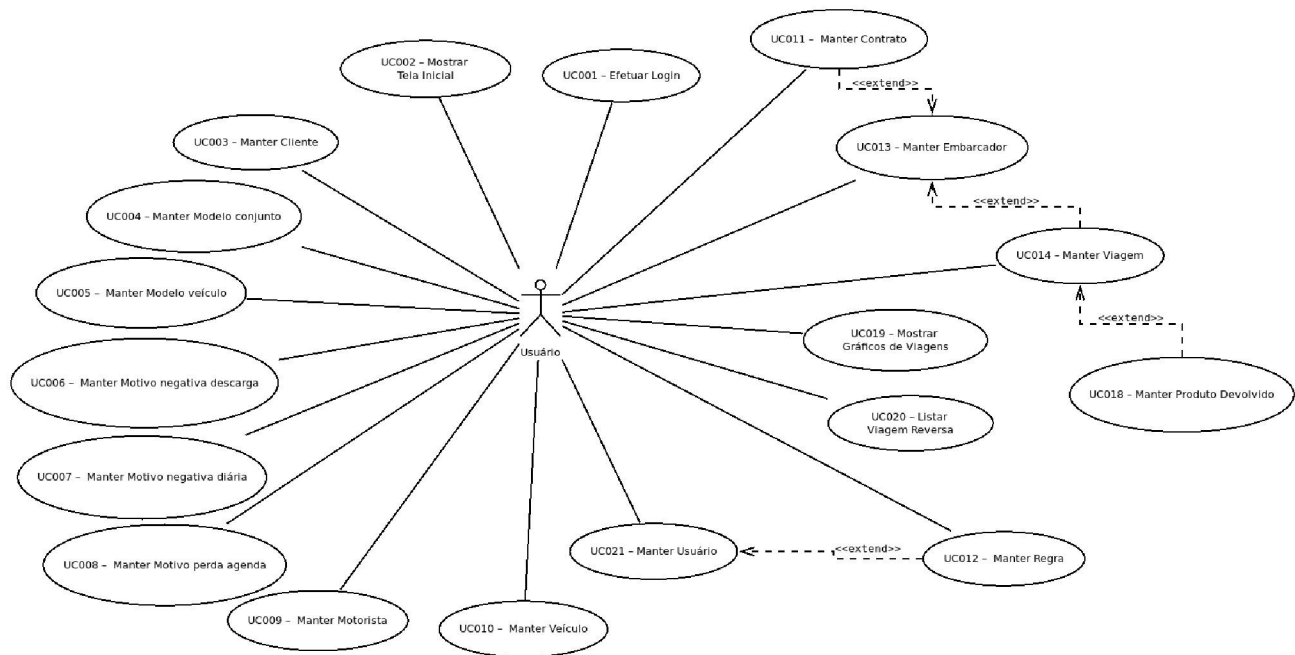
Visão geral do processo de negócio.

1. Enunciado

Existe uma necessidade por parte de empresas que trabalham com logística (transportadoras de carga) em efetuar um controle mais aprimorado das viagens realizadas pelos veículos transportadores. Com o intuito de alcançar este controle e facilitar as rotinas dos trabalhadores envolvidos, de modo a contribuir com a agilidade nos processos para garantir resultados confiáveis com conferência automatizada e posteriores consultas, foi proposto um sistema web na tentativa de atender esta necessidade.

O sistema pode ser dividido em quatro funções principais, uma será a de alimentação básica dos dados iniciais para que o sistema possa efetivamente controlar as viagens e estas serão controladas nas outras três etapas, divididas em pré viagem (EXPEDIÇÃO), viagem em andamento (CALL CENTER) e pós viagem (LOGÍSTICA REVERSA). Cada usuário terá privilégios adequados no sistema de acordo com suas atividades dentro da cadeia logística da empresa para que possa acessar ou não determinadas funções do sistema.

2. Casos de Uso Negociais.



Funcionalidades

Iniciais:

- **Efetuar Login:** Tela de acesso ao sistema, o usuário deve ter seu registro prévio para acessar;
- **Mostrar Tela Inicial:** Tela de boas vindas apresentada no início do sistema após o login. Quando o usuário possuir a regra "ADMIN" deve mostrar uma tela inicial diferente, com uma lista das viagens contendo os Status dessas viagens;

Cadastros:

- **Manter Cliente:** CRUD (acrônimo de Create, Read, Update e Delete na língua Inglesa), correspondente as funcionalidades de criação, leitura, atualização e destruição de clientes. Toda viagem pode estar atrelada a algum cliente através de um destino de viagem;
- **Manter Modelo conjunto:** CRUD de modelo de conjunto de veículo, todo veículo possui um modelo de conjunto;
- **Manter Modelo veículo:** CRUD de modelo de veículo, todo veículo possui um modelo de veículo;
- **Manter Motivo negativa descarga:** CRUD de motivo de negativa da descarga, quando o destino (cliente) não permitir a descarga este campo deverá ser usado no cadastro da viagem;
- **Manter Motivo negativa diária:** CRUD de motivo de negativa do pagamento da diária, quando o destino (cliente) se negar a pagar a diária este campo deverá ser usado no cadastro da viagem;
- **Manter Motivo perda agenda:** CRUD de motivo da perda da agenda, quando a viagem estiver fora da agenda este campo deverá ser usado no cadastro da viagem;
- **Manter Motorista:** CRUD de motoristas, toda viagem deve estar atrelada a algum motorista e pode estar atrelada a um motorista na fase reversa;
- **Manter Veículo:** CRUD de veículo, toda viagem deve estar atrelada a dois veículos no mínimo e dependendo do andamento dela podem existir até seis veículos. Na viagem serão chamados de cavalo, carreta 1, carreta 2, cavalo reversa, carreta reversa 1 e carreta reversa 2;

Atividades:

- **Manter Contrato:** CRUD de contratos, todo embarcador pode ter uma lista de contratos, cada contrato terá sua vigência específica e os valores que correspondem a esse período de vigência. Não podem existir contratos com vigências sobrepostas (períodos encavalados). Serão os contratos que precificaram a viagem, de acordo com sua data de lançamento;
- **Manter Embarcador:** CRUD de embarcadores, toda viagem deve estar atrelada a algum embarcador. Será através dos contratos do embarcador que a viagem saberá quais os seus custos.

Ao ver um embarcador será possível visualizar sua lista de contratos e sua lista de viagens, também serão mostrados gráficos relativos ao embarcador;

- **Listar Viagem:** Tela com a lista genérica de viagens;
- **Manter Viagem:** Manter as informações de viagens, separando as atividades entre expedição, call center e logística reversa.
- **Manter Produto Devolvido:** CRUD de produto devolvido, toda viagem em sua fase de logística reversa poderá ter produtos devolvido adicionados;
- **Mostrar Gráficos de Viagens:** Tela com gráficos gerais das viagens não finalizadas;
- **Listar Viagem Reversa:** Tela com a lista de viagens que possuem devolução;

Admin:

- **Manter Usuário:** CRUD de usuários, toda viagem terá o usuário registrado de acordo com a fase em que ela estiver (EXPEDIÇÃO, CALL CENTER e LOGÍSTICA REVERSA). Os usuários devem possuir permissões de acessos para as funcionalidades do sistema, essas permissões devem ser alteradas de acordo como os privilégios adequados de acordo com sua função dentro da cadeia logística da empresa, essas permissões podem ser alteradas na tela para atribuir as regras de determinado usuário;
- **Manter Regra:** CRUD de regras, regras de acessos pré estabelecidas que darão os acessos aos usuários. Somente o usuário de nome "Admin" poderá manipular as regras. Neste caso existirão dois tipos de Admin no sistema, o que possuir a regra "Admin" e o que possuir o nome "Admin". A principal diferença entre eles será o acesso em manipular as regras.

3. Glossário - Contém as definições dos termos de negócio.

Viagem

Transporte de mercadorias de um ponto a outro, solicitado pelo dono da mercadoria e geralmente com destino para seus clientes.

Cliente

É o destino da carga a ser transportada pela viagem. O cliente do embarcador.

Contrato

O contrato descreve quais os valores a serem usados como referência para a cobrança da viagem para com o embarcador. Esses valores possuem uma vigência inicial e final para serem utilizados como datas de corte.

Embarcador

Quem solicita a viagem. A empresa que tem interesse em transportar sua mercadoria até o seu cliente. É quem irá contratar os trabalhos da transportadora, neste caso será o cliente da transportadora que irá utilizar o sistema.

Modelo conjunto

Descreve qual é o modelo do conjunto do veículo.

Modelo veículo

Descreve qual é o modelo do veículo a ser utilizado.

Motivo negativa descarga

A razão por parte do cliente do embarcador (destino da viagem) se negar a permitir a descarga da mercadoria.

Motivo negativa diária

A razão por parte do cliente do embarcador se negar ao pagamento da ou das diárias.

Agenda

Data específica em que o veículo deve se apresentar ao destino se prontificando a estar pronto para iniciar a descarga.

Produto devolvido

É o produto que foi transportado até o destino e teve que retornar pois foi negado o seu recebimento.

Expedição

Setor da empresa transportadora (usuária do sistema) formado pelos colaboradores que possuem permissão para incluir as viagens. Pré viagem.

Call center

Setor da empresa transportadora formado pelos colaboradores que possuem permissão para alterar as viagens em sua fase de andamento central.

Logística reversa

Setor da empresa transportadora formado pelos colaboradores que possuem permissão para alterar as viagens em sua fase de logística reversa.

Cavalo, carreta 1, carreta 2, cavalo reversa, carreta reversa 1 e carreta reversa 2

São os veículos que podem ser automotores ou não que serão utilizados para a realização do transporte da carga durante a viagem e suas diversas fases.

4. Regras de Negócio

R1- campos como CPF, CNPJ, RG E PLACA devem ser únicos para cada registro, ou seja o sistema não deve permitir que a numeração se repita. Esses campos também devem possuir uma validação de formato para checar sua validade.

R2- os usuários devem possuir autorizações específicas para utilizar as funcionalidades do sistema.

R3- os campos (Embarcador, Cidade Origem, Data Lançamento, Identificação Transporte, Destino, Agenda, Motorista, Cavalo, Carreta1 e Início Estimado) devem ser obrigatoriamente preenchidos durante a fase de criação da viagem.

R4- nos campos Carreta1, Carreta2, Carreta1 Reversa e Carreta2 Reversa da viagem devem aceitar somente as opções de seleção de veículos que forem do tipo carreta.

R5- nos campos Cavalo e Cavalo Reversa da viagem devem aceitar somente as opções de veículos que forem do tipo cavalo.

R6- o Status da viagem deve obedecer a regra:

Se "início estimado" maior que agora, e "início real" for vazio, então "status viagem" é igual a **PREVISTA**;

Se "início estimado" menor que agora, e "início real" for vazio, então "status viagem" é igual a **PENDENTE**;

Se "início estimado" menor que "início real", então "status viagem" é igual a **ATRASADA**;

Se "início estimado" maior ou igual ao "início real", então "status viagem" é igual a **EM_TRANSITO**;

Se "hora parada no posto fiscal" não for vazio e "hora saída do posto fiscal" for vazio, então "status viagem" é igual a **EM_POSTO_FISCAL**;

Se "chegada cliente" não for vazio e "fim viagem" for vazio, então "status viagem" é igual a **NO_CLIENTE**;

R7- o campo Hora Parada Posto Fiscal deve ser menor que o campo Hora Saída Posto Fiscal.

R8- o campo Perdeu Agenda só será verdadeiro se a chegada no cliente for maior que a agenda.

R9- o campo Motivo Perda Agenda só será obrigatório se o campo Perdeu Agenda for verdadeiro.

R10- o campo Fim Descarga Deve ser maior que a hora de início da descarga.

R11- o campo Motivo Negativa Descarga só será obrigatório se o campo Status Custo Descarga for negado.

R12- o campo Fim Viagem deve ser maior que o horário de fim da descarga.

R13- o campo Motivo Negativa Diária só será obrigatório se o campo Status Diária for negado.

R14- o campo Houve Devolução é obrigatório quando o campo Fim da viagem for preenchido e neste caso ele deve assumir o valor com ou sem devolução.

R15- todos os campos de criação de um Produto devolvido devem ser obrigatórios.

R16- nenhum objeto gravado no banco de dados poderá ser excluído se estiver sendo usado por outro objeto.

R17- somente usuários com permissões de regra Admin ou Expedição podem excluir uma viagem.

R18- somente usuários com permissões de regra Admin ou Expedição podem visualizar e alterar as informações de expedição de uma viagem. Somente usuários com permissões de regra Admin ou Call Center podem visualizar e alterar as informações de call center de uma viagem. Somente usuários com permissões de regra Admin ou Logística Reversa podem visualizar e alterar as informações de logística reversa de uma viagem e manter produtos devolvidos da viagem.

5. Protótipo das Interfaces.

DV001 - Crie Viagem

Crie Viagem

Expedição

Embarcador	<div>Selecione uma opção</div>	Cidade Origem	<div>AC - Acrelândia</div>
Data de Lançamento	<div>Data de Lançamento</div>	Identificação Transporte	<div>Identificação Transporte</div>
Destino	<div>Selecione uma opção</div>	Agenda	<div>Agenda</div>
Motorista	<div>Selecione uma opção</div>	Cavalo	<div>Selecione uma opção</div>
Carreta 1	<div>Selecione uma opção</div>	Carreta 2	<div>Selecione uma opção</div>
Início Estimado	<div>Início Estimado</div>		

Call center

Início Real	<div>Início Real</div>	Hora Parada Posto Fiscal	<div>Hora Parada Posto Fiscal</div>
Hora Saída Posto Fiscal	<div>Hora Saída Posto Fiscal</div>	Chegada Cliente	<div>Chegada Cliente</div>
Motivo Perda Agenda	<div>Selecione uma opção</div>	Início Descarga	<div>Início Descarga</div>
Fim Descarga	<div>Fim Descarga</div>	Fim Viagem	<div>Fim Viagem</div>
Despesa Descarga (R\$)	<div>Despesa Descarga (R\$)</div>	Status Custo Descarga	<div>Pendente</div>
Motivo Negativa Descarga	<div>Selecione uma opção</div>	Status Diária	<div>Pendente</div>
Motivo Negativa Diária	<div>Selecione uma opção</div>	Devolucao	<div>Não se aplica</div>
Observação Call Center	<div>Observação Call Center</div>		

Logística reversa

Chegada Logística Reversa	<input type="text" value="Chegada Logística Reversa"/>	Agenda Reversa	<input type="text" value="Agenda Reversa"/>
Motorista Reversa	<input type="text" value="Selecione uma opção"/> -	Cavalo Reversa	<input type="text" value="Selecione uma opção"/> -
Carreta Reversa 1	<input type="text" value="Selecione uma opção"/> -	Carreta Reversa2	<input type="text" value="Selecione uma opção"/> -
Fim Logística Reversa	<input type="text" value="Fim Logística Reversa"/>	Observação Reversa	<div><input type="text" value="Observação Reversa"/></div>

< VOLTAR

SALVAR

DV002 - Guia Viagem

Guia Viagem

Dados de Viagem

Expedição

Embarcador	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Cidade Origem	SC - Joinville
Data de Lançamento	13/03/2018 - 13:19	Identificação Transporte	342
Destino	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	Agenda	04/07/2018 - 06:10
Motorista	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Cavalo	Cavalo - TYG-3456 (Lula)
Carreta 1	Carreta - TDR-3456 (Lula)	Carreta 2	Carreta - HGF-2345 (Lula)
Início Estimado	11/05/2018 - 17:30	Usuário Expedição	admin - 862.061.750-81

Call center

Início Real	05/07/2018 - 05:25	Status Viagem	Atrasada
Hora Parada Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:45	Hora Saída Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:50
Chegada Cliente	05/07/2018 - 05:55	Motivo Perda Agenda	Consequencia
Perdeu Agenda?	Sim	Início Descarga	05/07/2018 - 05:55
Fim Descarga	05/07/2018 - 06:05	Fim Viagem	05/07/2018 - 06:15
Despesa Descarga (R\$)	574572,23	Status Custo Descarga	Negado
Motivo Negativa Descarga	Produto com defeito	Status Diária	Negado
Número Diárias	2	Motivo Negativa Diária	Perda de Agenda
Devolucao	Com devolução	Observação Call Center	
Usuário Call Center	admin - 862.061.750-81		

Logística reversa

Embarcador	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Destino	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07
Identificação Transporte	342	Motorista	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68
Cavalo	Cavalo - TYG-3456 (Lula)	Carreta 1	Carreta - TDR-3456 (Lula)
Carreta 2	Carreta - HGF-2345 (Lula)	Chegada Logística Reversa	
Agenda Reversa		Motorista Reversa	
Cavalo Reversa		Carreta Reversa 1	
Carreta Reversa2		Fim Logística Reversa	
Observação Reversa		Usuário Logística Reversa	admin - 862.061.750-81

Modificado por	admin	Data de criação	13/mar/2018
Criado por	admin	Data de modificação	12/set/2018

[← VOLTAR](#)

[EDITAR](#)

PRODUTOS DEVOLVIDOS

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Nota Fiscal Origem	Quantidade	Descrição	Referencia	Nota Fiscal Devolucao	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	6543ERFGHJKI	4	REFRIGERADOR	23456UJHGFD	ERTGHYTR234RT	
<input type="checkbox"/>	654EFGHJU765	23	SECADOR	JHGR4567654RFG	ERTGHYTR234RT	
<input type="checkbox"/>	ERG Y6543WDF	45	TECLADO	987YGFRE345	6543WSDFGHJ	

Mostrando registros de 1 a 3 de um total de 3 registros

Anterior

1

Próximo

Viagens































+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VERTICLINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Embarcador	Cidade Origem	Data de Lançamento	Identificação Transporte	Destino	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	32.453.456	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	6.776.868	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Acrelândia	02/06/2018 - 16:58	32	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Acrelândia	28/06/2018 - 21:19	4.574	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Acrelândia	28/06/2018 - 20:25	3.245.345	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	65.678.765	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	457	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	23	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	45.754	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  
<input type="checkbox"/>	Britania (45.789.876/5434-56)	AC - Assis Bras II	02/05/2018 - 14:49	45.734	Wallmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00	  

Mostrando registros de 1 a 10 de um total de 16 registros

Anterior

1

2

Próximo

< VOLTAR

DV004 - Crie Produto Devolvido

Editar Viagem

Dados de Produto Devolvido

✕ Não quero descarregar - 23

✕ Modelo A - 45

✕ Modelo A - 23

✕

✕ Não vou pagar e pronto - 4

✕ Modelo Aa - 2

✕ Modelo Aa - 32

✕ Modelo Aa - 2

✕ Modelo Aa - 2

✕ Modelo A - 4

✕ Modelo Aa - 2

✕ Modelo Aa - 32

✕ Modelo Aa - 23

✕ Não quero pagar - 4

✕ Modelo Aa - 23

✕ Modelo Aa - 2

✕ Modelo Aa - 2

✕ Modelo Aa - 2

Crie Produto Devolvido

Nota Fiscal Origem

Nota Fiscal Origem

Quantidade

Quantidade

Descrição

Descrição

Referência

Referência

Nota Fiscal Devolução

Nota Fiscal Devolução

← VOLTAR

SALVAR

Editar Viagem

Expedição

Embarcador	Whirlpool (59.105.999/0001-86) ▾	Cidade Origem	SC - Joinville ▾
Data de Lançamento	13/03/2018 - 13:19	Identificação Transporte	342
Destino	Walmart - SP - Taboão da Serr... ▾	Agenda	04/07/2018 - 06:10
Motorista	Luiz Inácio Lula da Silva - 070... ▾	Cavalo	Cavalo - TYG-3456 (Lula) ▾
Carreta 1	Carreta - TDR-3456 (Lula) ▾	Carreta 2	Carreta - HGF-2345 (Lula) ▾
Início Estimado	11/05/2018 - 17:30		

Call center

Início Real	05/07/2018 - 05:25	Hora Parada Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:45
Hora Saída Posto Fiscal	05/07/2018 - 05:50	Chegada Cliente	05/07/2018 - 05:55
Motivo Perda Agenda	Consequencia ▾	Início Descarga	05/07/2018 - 05:55
Fim Descarga	05/07/2018 - 06:05	Fim Viagem	05/07/2018 - 06:15
Despesa Descarga (R\$)	574572,23	Status Custo Descarga	Negado ▾
Motivo Negativa Descarga	Produto com defeito ▾	Status Diária	Negado ▾
Motivo Negativa Diária	Perda de Agenda ▾	Devolucao	Com devolução ▾
Observação Call Center	<div>Observação Call Center</div>		

Logística reversa

- **Embarcador** Whirlpool (59.105.999/0001-86)
 - **Identificação Transporte** 342
 - **Cavalo** Cavalo - TYG-3456 (Lula)
 - **Carreta 2** Carreta - HGF-2345 (Lula)
- **Destino** Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07
 - **Motorista** Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68
 - **Carreta 1** Carreta - TDR-3456 (Lula)

Chegada Logística Reversa	<input type="text" value="Chegada Logística Reversa"/>	Agenda Reversa	<input type="text" value="Agenda Reversa"/>
Motorista Reversa	<input type="text" value="Selecione uma opção"/>	Cavalo Reversa	<input type="text" value="Selecione uma opção"/>
Carreta Reversa 1	<input type="text" value="Selecione uma opção"/>	Carreta Reversa2	<input type="text" value="Selecione uma opção"/>
Fim Logística Reversa	<input type="text" value="Fim Logística Reversa"/>	Observação Reversa	<div><input type="text" value="Observação Reversa"/></div>

[← VOLTAR](#)

[SALVAR](#)

DV006 - Login

CONECTE-SE

Usuário

Usuário

Senha

Senha

ACEITAR

CANCELAR

Logic

Olá, seja bem vindo ao Logic.



Com o Logic fica muito mais fácil administrar seu negócio.

O Logic é uma ferramenta para o auxílio na gestão da sua empresa de logística. De forma inteligente ele irá ajudar sua empresa no controle de gastos, otimizando seus ganhos e aumentando sua produtividade. Com o Logic, sua empresa será capaz de agregar valor aos serviços prestados aos seus clientes.

Obrigado por acessar!

Viagens






























+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Embarcador	Destino	Identificação Transporte	Motorista	Status	Produto Devolvido	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	342	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Sim	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Lojas Americanas - SP - São Paulo * - 71.497.636/0001-39	1.457	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Sim	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	5.654.567	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Em posto fis cal	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32.453.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	6.776.868	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Pendente	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Lojas Americanas - SP - São Paulo * - 71.497.636/0001-39	453	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Não	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	56.435.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Atrasada	Sim	  
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	65.678.765	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Em trânsito	Não	  
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Pendente	Não	  
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	4.574	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	Em trânsito	Não	  

Mostrando registros de 1 a 10 de um total de 16 registros

Anterior

1

2

Próximo

Clientes

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Cnpj	Nome	Rua	Número	Bairro	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	03.012.337/0001-07	Walmart	Av. Dr. Razer Montañó	367	Parque Assunção	  
<input type="checkbox"/>	71.497.636/0001-39	Lojas Americanas	Av. Dra. Rafaela Fontana	234	Vila Nova Conceição	  
<input type="checkbox"/>	90.250.830/0001-60	Carrefour	Av. Dr. Jaime	1.234	Centro	  

Mostrando registros de 1 a 3 de um total de 3 registros

Anterior

1

Próximo

< VOLTAR

DV009 – Crie Cliente

Crie Cliente

Cnpj

Cnpj

Rua

Rua

Bairro

Bairro

Nome

Nome

Número

Número

Cidade

AC - Acrelândia

< VOLTAR

SALVAR

Guia Cliente

Dados de Cliente

Cnpj	03.012.337/0001-07	Nome	Walmart
Rua	Av. Dr. Razer Montañó	Número	367
Bairro	Parque Assunção	Cidade	SP - Taboão da Serra
Data de criação	11/mar/2018	Criado por	ana
Data de modificação	4/set/2018	Modificado por	admin

< VOLTAR

EDITAR

DV011 – Editar Cliente

Editar Cliente

Cnpj

12.345.678/9000-00

Rua

rua

Bairro

bairro

Nome

Walmart

Número

67

Cidade

SP - São Paulo *

< VOLTAR

SALVAR

Embarcadores

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Cnpj	Razão Social	Endereço	Telefone	Data de criação	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	25.990.046/0001-26	Red Bull	Rua Santa Efigênia - Santa Ifigênia, São Paulo	011 3444-1111	22/jun/2018	  
<input type="checkbox"/>	58.338.516/0001-20	Britania	Rua Teodoro Sampaio, 1020 - Pinheiros, São Paulo	011 3333 4444	19/jul/2018	  
<input type="checkbox"/>	59.105.999/0001-86	Whirlpool	rua dona francisca 7200 joinville sc	(47) 3803-4000	11/mar/2018	  

Mostrando registros de 1 a 3 de um total de 3 registros

Anterior

1

Próximo

VOLTAR

DV013 – Crie Embarcador

Crie Embarcador

Cnpj

Cnpj

Razão Social

Razão Social

Endereço

Endereço

Telefone

Telefone

< VOLTAR

SALVAR

Guia Embarcador

Dados de Embarcador

Cnpj	59.105.999/0001-86	Razão Social	Whirlpool
Endereço	rua dona francisca 7200 joinville sc	Telefone	(47) 3803-4000
Data de criação	11/mar/2018	Criado por	diego
Data de modificação	4/set/2018	Modificado por	admin









[← VOLTAR](#)

[EDITAR](#)

CONTRATOS

COLUMNASVER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Contratante	Vigência Início	Vigência Fim	Valor Diária (R\$)	Valor Descarga (R\$)	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:15	13/03/2018 - 13:20	543,65	100,78	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:21	13/03/2018 - 13:22	456,00	299,00	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:20	13/03/2018 - 13:21	340,00	500,00	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	13/03/2018 - 13:30	13/03/2018 - 13:31	550,00	540,00	 

Mostrando registros de 1 a 4 de um total de 4 registros

Anterior

1

Próximo

<input type="checkbox"/>	Embarcador	Cidade de Origem	Data de Lançamento	Identificação Transporte	Destino	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:19	342	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:16	1.457	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Brasília	13/03/2018 - 13:16	5.654.567	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	32.453.456	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	6.776.868	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:16	453	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	SC - Joinville	13/03/2018 - 13:16	56.435.456	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	AC - Acrelândia	13/03/2018 - 13:16	65.678.765	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	 

Mostrando registros de 1 a 8 de um total de 8 registros



DV015 – Editar Embarcador

Editar Embarcador

Cnpj

59.105.999/0001-86

Razão Social

Whirlpool

Endereço

Rua y 222 Joinville

Telefone

41 3444-1111

< VOLTAR

SALVAR

DV017 – Guia Produto Devolvido

Guia Produto Devolvido

Dados de Produto Devolvido

Nota Fiscal Origem	juky765r	Quantidade	32
Descrição	Modelo A	Referência	ertgvbfe345t4
Nota Fiscal Devolução	fdgcgtyy6754345	Viagem	SC - Joinville--> Walmart - SP - São Paulo *- 12.345.678/9000-00
Data de criação	23/ago/2018	Criado por	admin
Data de modificação	23/ago/2018	Modificado por	admin

< VOLTAR

EDITAR

DV018 – Editar Produto Devolvido

Editar Produto Devolvido

Nota Fiscal Origem

jukyI765r

Quantidade

32

Descrição

Modelo A

Referência

ertgvbfe345t4

Nota Fiscal Devolução

fdgcgtyy6754345

< VOLTAR

SALVAR

DV019 – Gráficos

Gráficos das viagens ainda não finalizadas (máximo de 100 viagens):























DV020 – Viagens Reversas

Viagens Reversas

COLUMNASVER LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Embarcador	Destino	Identificação Transporte	Mototista	Fim viagem	Produto Devolvido	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	342	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	05/07/2018 - 06:15	Sim	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	1.437	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	02/05/2018 - 17:30	Sim	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	5.654.567	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32.453.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	56.435.456	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	10/08/2018 - 23:30	Sim	 
<input type="checkbox"/>	Whirlpool (59.105.999/0001-86)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	65.678.765	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	29/07/2018 - 09:10	Não	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	32	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	3.245.345	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Não	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	23	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68		Sim	 
<input type="checkbox"/>	Britania (58.338.516/0001-20)	Lojas Americanas - SP - São Paulo *- 71.497.636/0001-39	457.544	Luiz Inácio Lula da Silva - 070.680.938-68	15/07/2018 - 22:50	Não	 

Mostrando registros de 1 a 10 de um total de 10 registros

Anterior

1

Próximo

VOLTAR

Usuários



















+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Nome		Login		CPF		Ferramentas
<input type="checkbox"/>	admin		admin		862.061.750-81		  
<input type="checkbox"/>	call_center		call_center		132.124.240-95		  
<input type="checkbox"/>	Diego		diego		041.020.269-08		  
<input type="checkbox"/>	expedição		expedição		577.702.560-97		  
<input type="checkbox"/>	Jean Carlos		Jean		717.500.470-20		  
<input type="checkbox"/>	logistica_reversa		logistica_reversa		561.821.590-06		  

Mostrando registros de 1 a 6 de um total de 6 registros

Anterior

1

Próximo

AC ESS05

+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUMNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Nome da Regra						Ferramentas
Não há dados disponíveis nesta tabela							

Mostrando registros de 0 a 0 do total de 0 registros

Anterior

Próximo

VOLTAR

DV022 – Crie Usuário

Crie Usuário

Nome

Nome

Senha

••••••

CPF

CPF

Login

Login

Confirma Senha

••••••

< VOLTAR

SALVAR

Guia Usuário

Dados de Usuário

Nome	Diego	Login	diego
CPF	041.020.269-08	Modificado por	admin
Data de criação	11/mar/2018	Criado por	diego
Data de modificação	24/ago/2018		

VOLTAR

EDITAR

AC ESSOS










+ ADICIONAR

EXCLUIR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

<input type="checkbox"/>	Nome da Regra	Ferramentas
<input type="checkbox"/>	ROLE_/	 
<input type="checkbox"/>	ROLE_/clientes/**	 
<input type="checkbox"/>	ROLE_/contratos/**	 
<input type="checkbox"/>	ROLE_/embarcadores/**	 
<input type="checkbox"/>	ROLE_/modelosconjuntos/**	 
<input type="checkbox"/>	ROLE_/motivosnegativ asdescargas /**	 

DV024 – Editar Usuário

Editar Usuário

Nome

admin

Senha

••••••

CPF

862.061.750-81

Login

admin

Confirma Senha

••••••

< VOLTAR

SALVAR

DV025 – Editar Usuário Dados de Regra

Editar Usuário

Dados de Regra

× ROLE_/regras/**

× ROLE_/clientes/**

× ROLE_ADMIN

× ROLE_/contratos/**

× ROLE_/usuarios/**

× ROLE_/motivosnegativasdescargas/**

× ROLE_/embarcadores/**

× ROLE_/modelosconjuntos/**

× ROLE_/viagens_expedição

× ROLE_/viagens_call_center

× ROLE_/viagens_logística_reversa

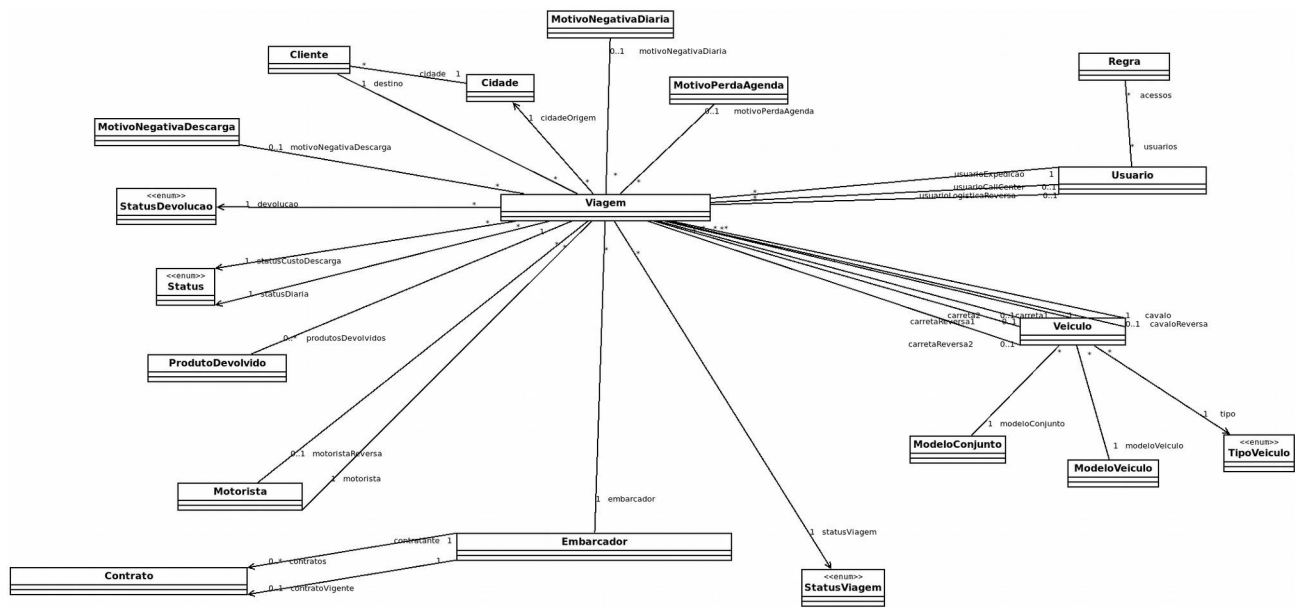
× ROLE_/

× ROLE_/viagens/**

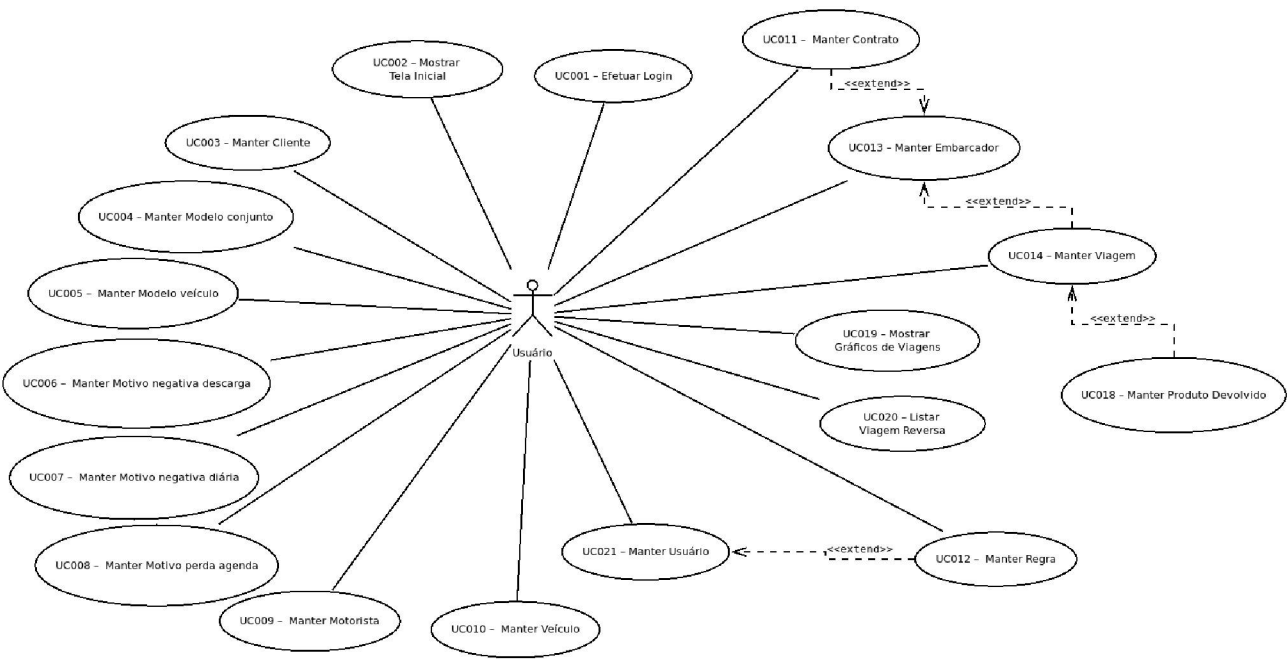
← VOLTAR

SALVAR

6. Diagrama de Classes dos Objetos de Negócio



7. Casos de Uso - Diagrama completo e especificação detalhada dos casos de uso.



Especificação do Caso de Uso

UC001 – Efetuar Login

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de login.

Data View

DV006 – Login

Pré-condições:

Sem pré-condições.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Reconhecer o usuário como um usuário válido.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar alguma tela.
2. O sistema exibe a tela **(DV006)**.
3. O usuário preenche os campos.
4. O usuário clica no botão **Aceitar**.
5. O sistema valida os dados. **(E1)**.
6. O sistema exibe a tela solicitada pelo usuário.
7. O caso de uso é finalizado.

Fluxos de exceção

E1. O usuário preenche algum campo com uma informação não cadastrada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV006)** com uma mensagem de usuário/senha incorretos.

UC002 – Mostrar Tela Inicial

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela inicial de boas vindas.

Data View

DV007 – Boas vindas

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar uma mensagem de boas vindas com uma lista de viagens.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a tela inicial. **(R2)**.
2. O sistema exibe a tela (DV007) mostrando uma lista de viagens que indica qual o status de cada viagem . **(A1)**.
3. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário não possui regra Admin.

1. O sistema exibe a tela (DV007) sem mostrar a lista de viagens.

UC003 – Manter Cliente

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela inicial de cadastro de clientes.

Data View

DV008 – Clientes

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar um cliente salvo.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a lista de clientes. **(R2)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV008)**.
3. O usuário clica no botão adicionar. **(A1, A2)**.
4. O sistema exibe a tela **(DV009)** com os campos de um cliente novo.
5. O usuário preenche os campos do cliente. **(R1)**.
6. O usuário clica no botão **SALVAR**.
7. O sistema salva os dados. **(E1)**.
8. O sistema exibe a tela **(DV010)** com os dados do cliente.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão para editar um cliente.

1. O sistema carrega o cliente.
2. O sistema exibe a tela **(DV011)** com os campos do cliente a ser alterado.
3. O usuário preenche os campos do cliente. **(R1)**.
4. O usuário clica no botão **SALVAR**.
5. O sistema salva os dados. **(E2)**.
6. O sistema exibe a tela **(DV010)** com os dados do cliente.

A2. O usuário clica no botão para deletar um cliente.

1. O sistema exclui o cliente do banco de dados. **(R16)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV008)** com a lista atualizada.

Fluxos de exceção

E1. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV009)** com o campo em destaque.

E2. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV011)** com o campo em destaque.

- UC004 – Manter Modelo conjunto
- UC005 – Manter Modelo veículo
- UC006 – Manter Motivo negativa descarga
- UC007 – Manter Motivo negativa diária
- UC008 – Manter Motivo perda agenda
- UC009 – Manter Motorista
- UC010 – Manter Veículo
- UC011 – Manter Contrato
- UC012 – Manter Regra

Descrição

Esses casos de uso são semelhante ao UC003 – Manter Cliente. Desta forma, para evitar redundâncias, suas descrições serão omitidas.

UC013 – Manter Embarcador

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela inicial de cadastro de embarcadores.

Data View

DV012 – Embarcadores

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar um embarcador salvo.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a lista de embarcadores. **(R2)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV012)**.
3. O usuário clica no botão adicionar. **(A1, A2)**.
4. O sistema exibe a tela **(DV013)** com os campos de um embarcador novo.
5. O usuário preenche os campos do embarcador. **(R1)**.
6. O usuário clica no botão **SALVAR**.
7. O sistema salva os dados. **(E1)**.
8. O sistema exibe a tela **(DV014)** com os dados do embarcador. **(A3, A4)**.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão para editar um embarcador.

1. O sistema carrega o embarcador.
2. O sistema exibe a tela **(DV015)** com os campos do embarcador a ser alterado.
3. O usuário preenche os campos do embarcador. **(R1)**.
4. O usuário clica no botão **SALVAR**.
5. O sistema salva os dados. **(E2)**.
6. O sistema exibe a tela **(DV014)** com os dados do embarcador.

A2. O usuário clica no botão para deletar um embarcador.

1. O sistema exclui o embarcador do banco de dados. **(R16)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV012)** com a lista atualizada.

A3. O usuário clica no botão para ver ou editar um contrato.

1. O sistema é redirecionado para o **UC011**.

A4. O usuário clica no botão para ver ou editar uma viagem.

1. O sistema é redirecionado para o **UC014**.

Fluxos de exceção

E1. O usuário preenche algum campo de forma errada.

2. O sistema exibe novamente a tela **(DV013)** com o campo em destaque.

E2. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV015)** com o campo em destaque.

UC014 – Manter Viagem

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela inicial de cadastro de viagens.

Data View

DV003 – Viagens

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar uma viagem salva.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a lista de viagens. **(R2)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV003)**.
3. O usuário clica no botão adicionar. **(A1, A2)**.
4. O sistema exibe a tela **(DV001)** com os campos de uma viagem nova. **(R18)**.
5. O usuário preenche os campos da viagem. **(R3, R4, R5, R7, R9, R10, R11, R12, R13, R14)**.
6. O usuário clica no botão **SALVAR**.
7. O sistema salva os dados. **(E1)**.
8. O sistema exibe a tela **(DV002)** com os dados da viagem. **(A3)**. **(R6, R8, R18)**.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão para editar uma viagem.

1. O sistema carrega o cliente.
2. O sistema exibe a tela **(DV005)** com os campos da viagem a ser alterada. **(R18)**.
3. O usuário preenche os campos da viagem. **(R3, R4, R5, R7, R9, R10, R11, R12, R13, R14)**.
4. O usuário clica no botão **SALVAR**.
5. O sistema salva os dados. **(E2)**.
6. O sistema exibe a tela **(DV002)** com os dados da viagem. **(R6, R8, R18)**.

A2. O usuário clica no botão para deletar uma viagem.

1. O sistema exclui a viagem do banco de dados. **(R16, R17)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV003)** com a lista atualizada.

A3. O usuário clica no botão para adicionar, ver, editar ou excluir algum produto devolvido. **(R18)**.

1. O sistema é redirecionado para o **(UC018)**.

Fluxos de exceção

E1. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV001)** com o campo em destaque.

E2. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV005)** com o campo em destaque.

UC018 – Manter Produto Devolvido

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela inicial de cadastro de Produto Devolvido.

Data View

DV002 – Guia Viagem

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Ter uma viagem que terá sua lista de produtos devolvidos alterada.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Ter atualizado as informações de produtos devolvidos de uma Viagem.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a viagem e sua lista de produtos devolvidos. **(R18)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV002)**.
3. O usuário clica no botão para adicionar um produto devolvido. **(A1, A2)**.
4. O sistema exibe a tela **(DV004)** com os campos de um produto devolvido.
5. O usuário preenche os campos do produto devolvido. **(R2, R15)**.
6. O usuário clica no botão **SALVAR**.
7. O sistema salva os dados. **(E1)**.
8. O sistema exibe a tela **(DV017)** com os dados do produto devolvido. **(A1)**.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão para editar um produto devolvido.

1. O sistema carrega o produto devolvido.
2. O sistema exibe a tela **(DV018)** com os campos do produto devolvido a ser alterada.
3. O usuário preenche os campos do produto devolvido. **(R2, R15)**.
4. O usuário clica no botão **SALVAR**.
5. O sistema salva os dados. **(E2)**.
6. O sistema exibe a tela **(DV017)** com os dados do produto devolvido.

A2. O usuário clica no botão para deletar um produto devolvido.

1. O sistema exclui o produto devolvido do banco de dados.
2. O sistema exibe a tela **(DV002)** com a lista atualizada.

Fluxos de exceção

E1. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV004)** com o campo em destaque.

E2. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV018)** com o campo em destaque.

UC019 – Mostrar Gráficos de Viagens

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela de gráficos das viagens.

Data View

DV019 – Gráficos

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar uma tela com os gráficos de uma lista de viagens.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a tela de gráficos das viagens.(R2).
2. O sistema carrega uma lista das últimas cem viagens ainda não finalizadas.
3. O sistema exibe a tela (DV019).
4. O sistema exibe o gráfico de colunas mostrando as viagens divididas entre as que pararam e as que não pararam no posto fiscal.
5. O sistema exibe o gráfico de barras mostrando as viagens divididas entre seus respectivos status.
6. O sistema exibe o gráfico de pizza mostrando as viagens divididas entre as que perderam o agendamento, não perderam e as que não são determinadas.
7. O caso de uso é finalizado.

UC020 – Listar Viagem Reversa

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela listar viagem reversa.

Data View

DV020 – Viagens Reversas

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar uma viagem atualizada.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a lista de viagens reversas. **(R2)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV020)**.
3. O usuário clica no botão para editar uma viagem. **(A1, A2, A3)**.
4. O sistema carrega a viagem.
5. O sistema exibe a tela **(DV005)** com os campos da viagem a ser alterada.
6. O usuário preenche os campos da viagem. **(R3, R4, R5, R7, R9, R10, R11, R12, R13, R14, R18)**.
7. O usuário clica no botão **SALVAR**.
8. O sistema salva os dados. **(E1)**.
9. O sistema exibe a tela **(DV002)** com os dados da viagem. **(R6, R8, R18)**.
10. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica para visualizar a viagem.

1. O sistema exibe a tela **(DV002)** com os dados da viagem. **(R6, R8, R18)**.

A2. O usuário clica para adicionar uma viagem.

2. O sistema é redirecionado para o **(UC014)**.

A3. O usuário clica no botão para deletar uma viagem.

1. O sistema exclui a viagem do banco de dados. **(R16, R17)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV003)** com a lista atualizada.

Fluxos de exceção

E1. O usuário preenche algum campo de forma errada.

1. O sistema exibe novamente a tela **(DV005)** com o campo em destaque.

UC021 – Manter Usuário

Descrição

Esse caso de uso descreve a tela inicial de cadastro de usuários.

Data View

DV021 – Usuários

Pré-condições:

Estar logado no sistema e ter acesso a esta funcionalidade.

Pós-condições:

Após o fim normal deste caso de uso o sistema deve:

1. Mostrar um usuário salvo.

Ator primário

Usuário.

Fluxo de eventos principal

1. O usuário clica para visualizar a lista de usuários. **(R2)**.
2. O sistema exibe a tela **(DV021)**.
3. O usuário clica no botão adicionar. **(A1, A2, A3, A4, A6)**.
4. O sistema exibe a tela **(DV022)** com os campos de um usuário novo.
5. O usuário preenche os campos do usuário a ser criado. **(R1)**.
6. O usuário clica no botão **SALVAR**.
7. O sistema salva os dados. **(E1)**.
8. O sistema exibe a tela **(DV023)** com os dados do usuário. **(A1, A3, A5, A6)**.
9. O caso de uso é finalizado.

Fluxos alternativos

A1. O usuário clica no botão para editar um usuário.

1. O sistema carrega o usuário.
2. O sistema exibe a tela **(DV024)** com os campos do usuário a ser alterado.
3. O usuário preenche os campos do usuário. **(R1)**.
4. O usuário clica no botão **SALVAR**.
5. O sistema salva os dados. **(E2)**.
6. O sistema exibe a tela **(DV023)** com os dados do usuário.

A2. O usuário clica no botão para deletar um usuário.

1. O sistema exclui o usuário do banco de dados.
2. O sistema exibe a tela **(DV021)** com a lista atualizada.

A3. O usuário clica no botão para adicionar uma regra após selecionar um usuário.

1. O sistema exibe a tela **(DV025)** com a lista de regras do usuário.
2. O usuário clica na lista e seleciona as regras.
3. O usuário clica no botão **SALVAR**.
4. O sistema exibe a tela **(DV023)** com os dados do usuário.

A4. O usuário clica no botão para deletar uma regra após selecionar um usuário.

1. O sistema exclui a regra da lista do usuário.
2. O sistema exibe a tela **(DV021)** com a lista atualizada.

A5. O usuário clica no botão para deletar uma regra do usuário.

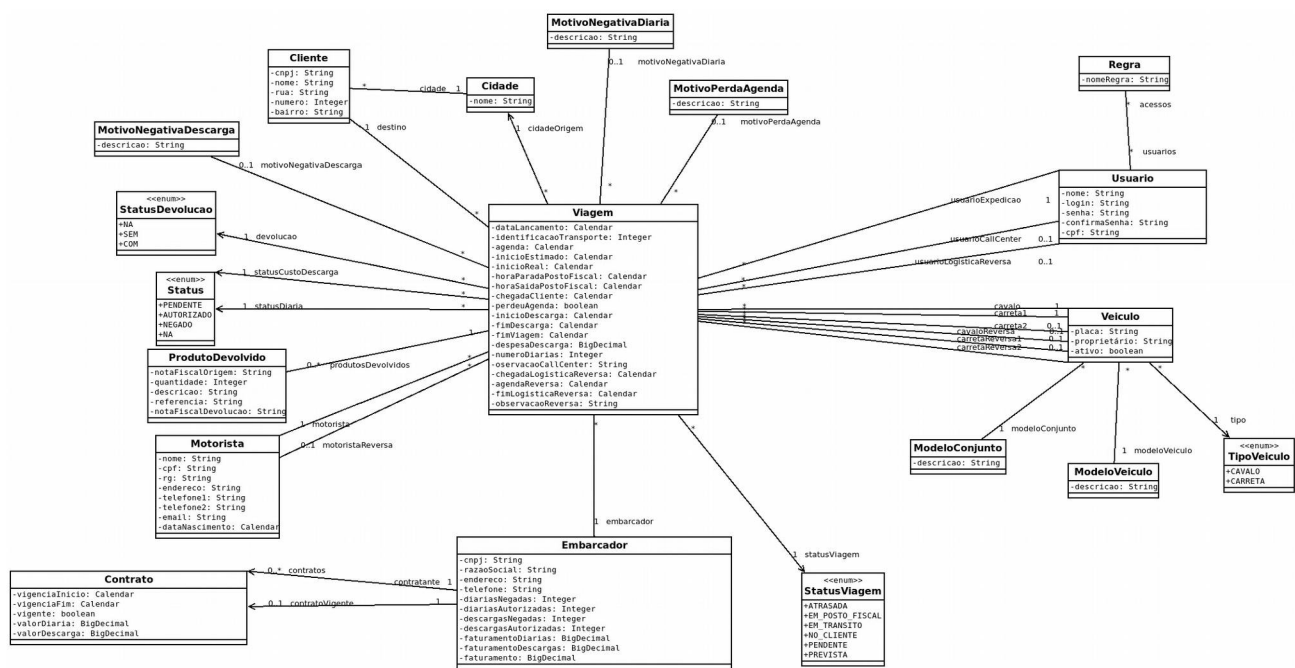
1. O sistema exclui a regra da lista do usuário.
2. O sistema exibe a tela **(DV023)** com a lista atualizada.

- A6.** O usuário clica no botão para ver ou editar uma regra.
1. O sistema é redirecionado para o **(UC012)**.

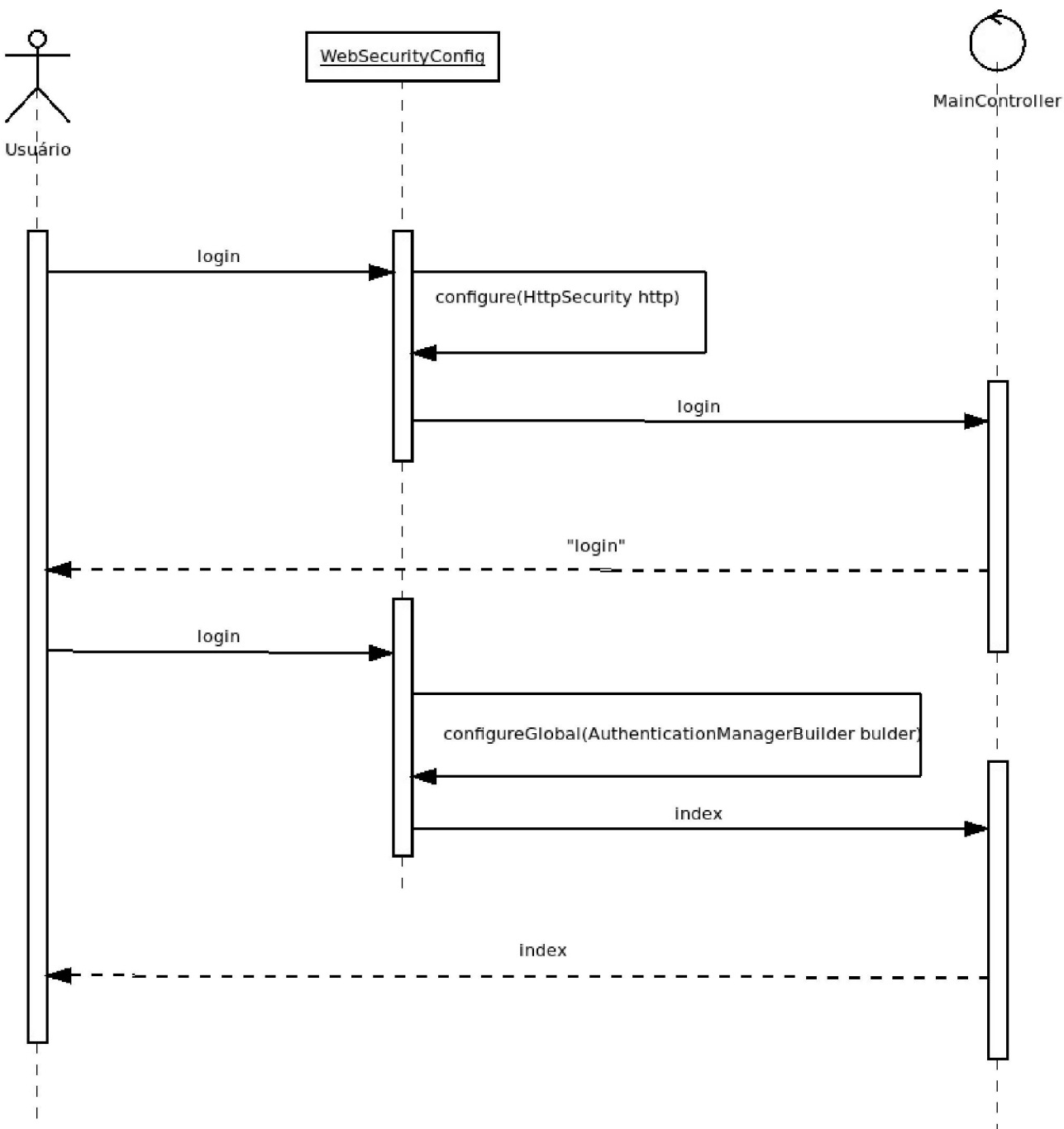
Fluxos de exceção

- E1.** O usuário preenche algum campo de forma errada.
1. O sistema exibe novamente a tela **(DV022)** com o campo em destaque.
- E2.** O usuário preenche algum campo de forma errada.
1. O sistema exibe novamente a tela **(DV024)** com o campo em destaque.

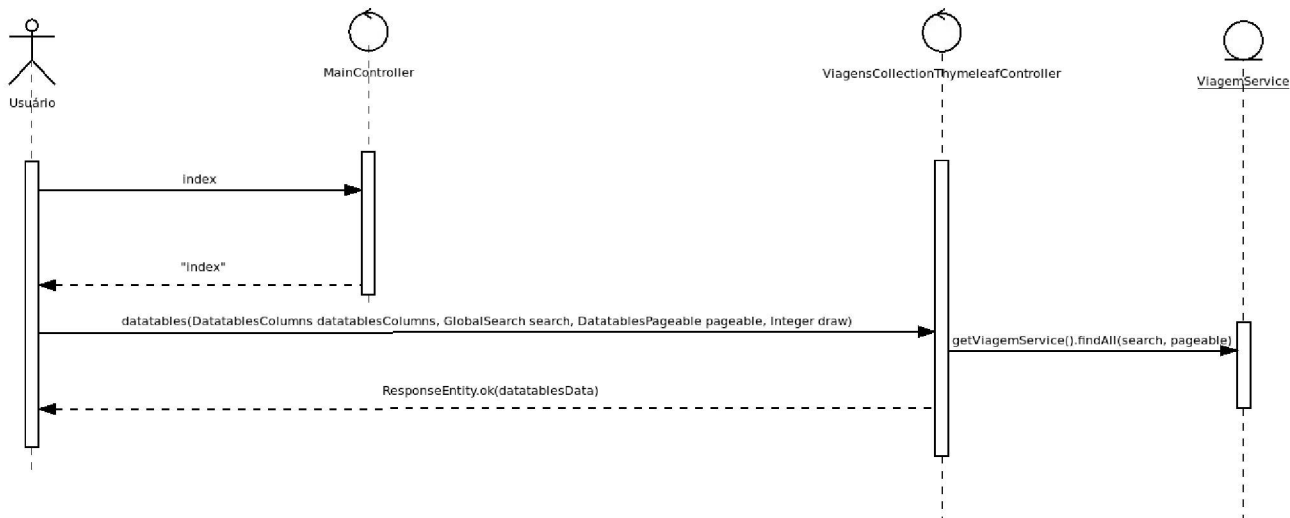
8. Diagrama de Classes com atributos



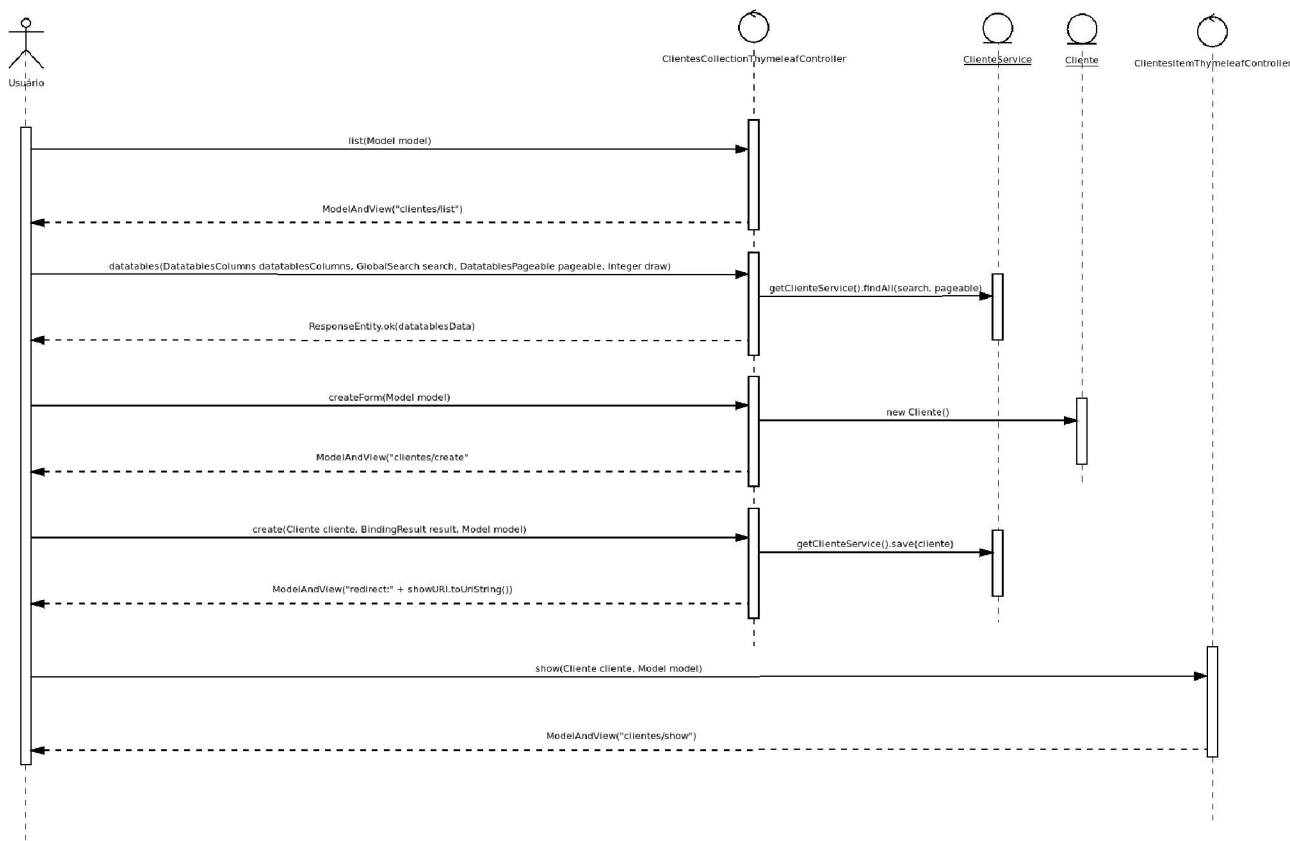
9. Diagramas de Sequência



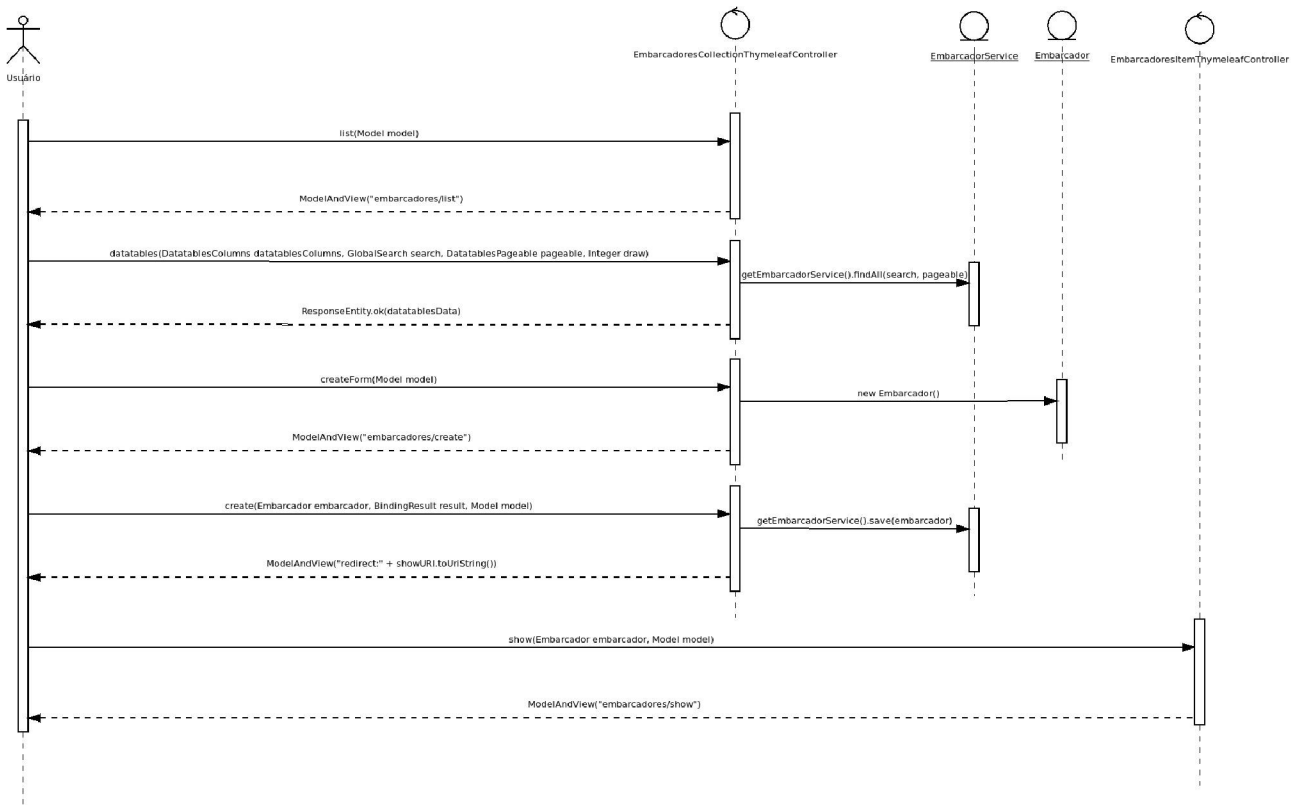
UC001 – Efetuar Login



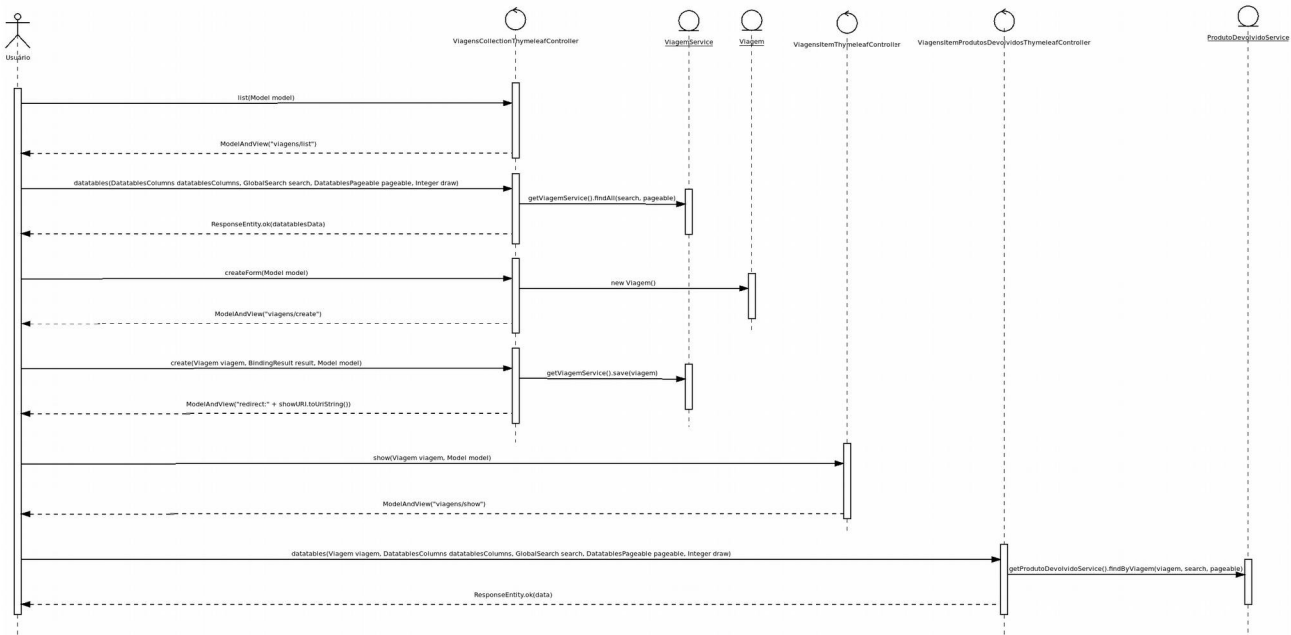
UC002 – Mostrar Tela Inicial



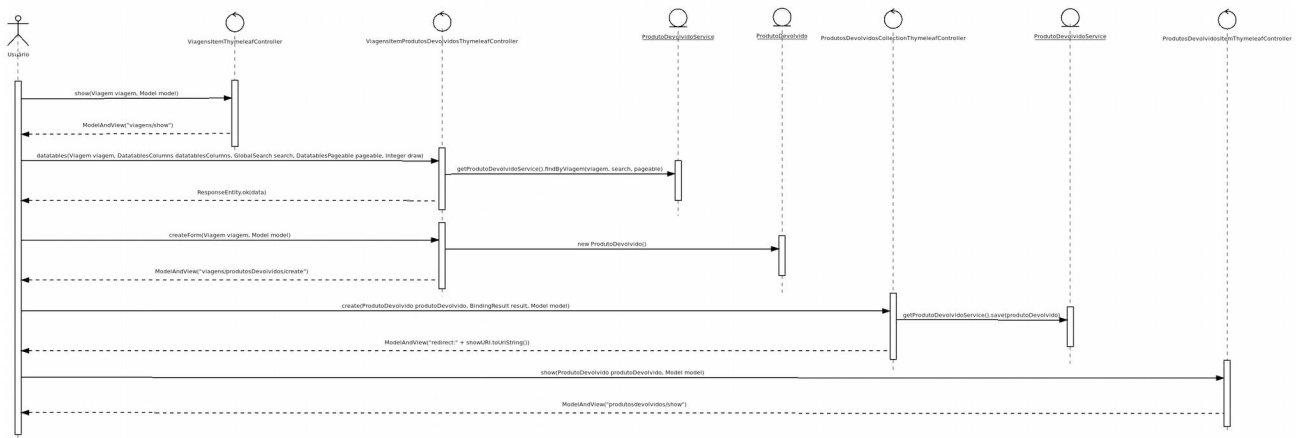
UC003 – Manter Cliente



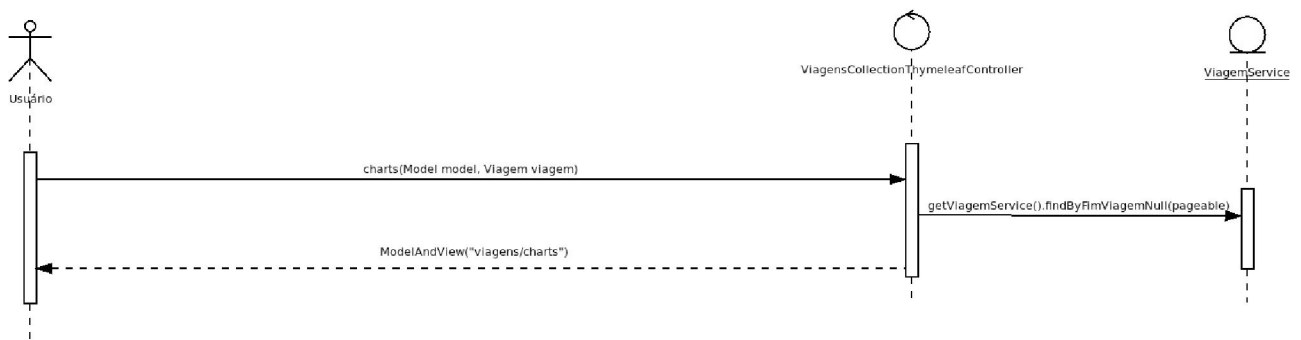
UC013 – Manter Embarcador



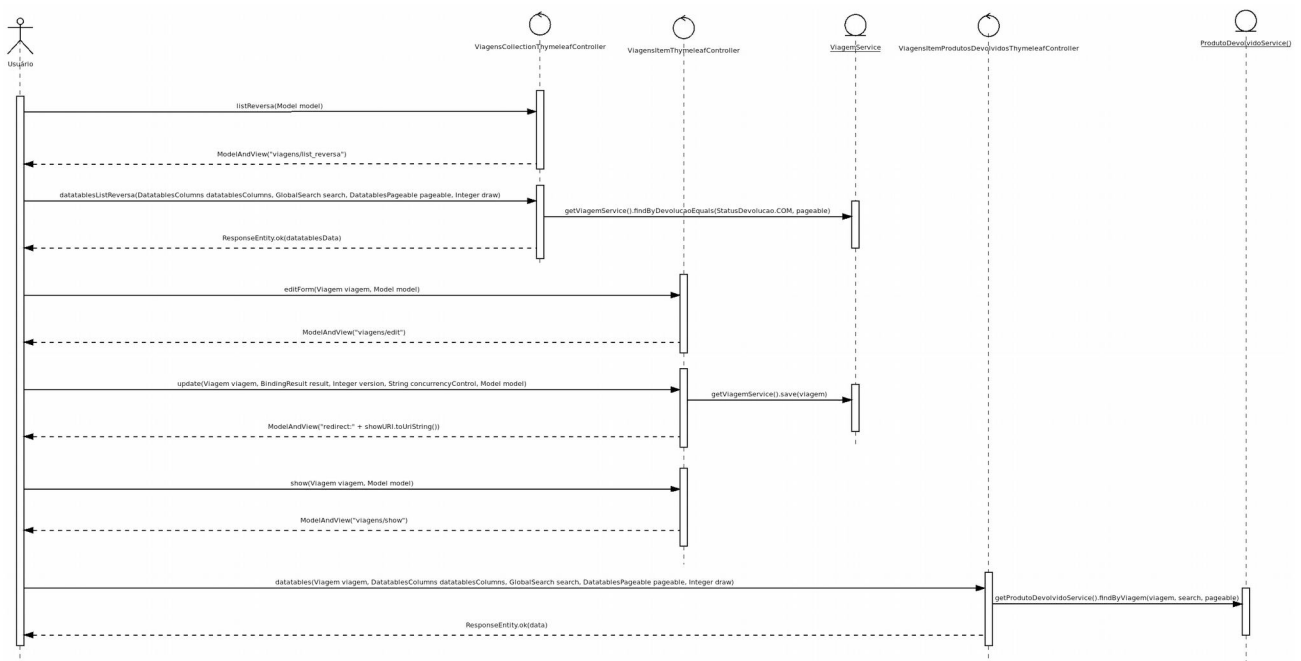
UC014 – Manter Viagem



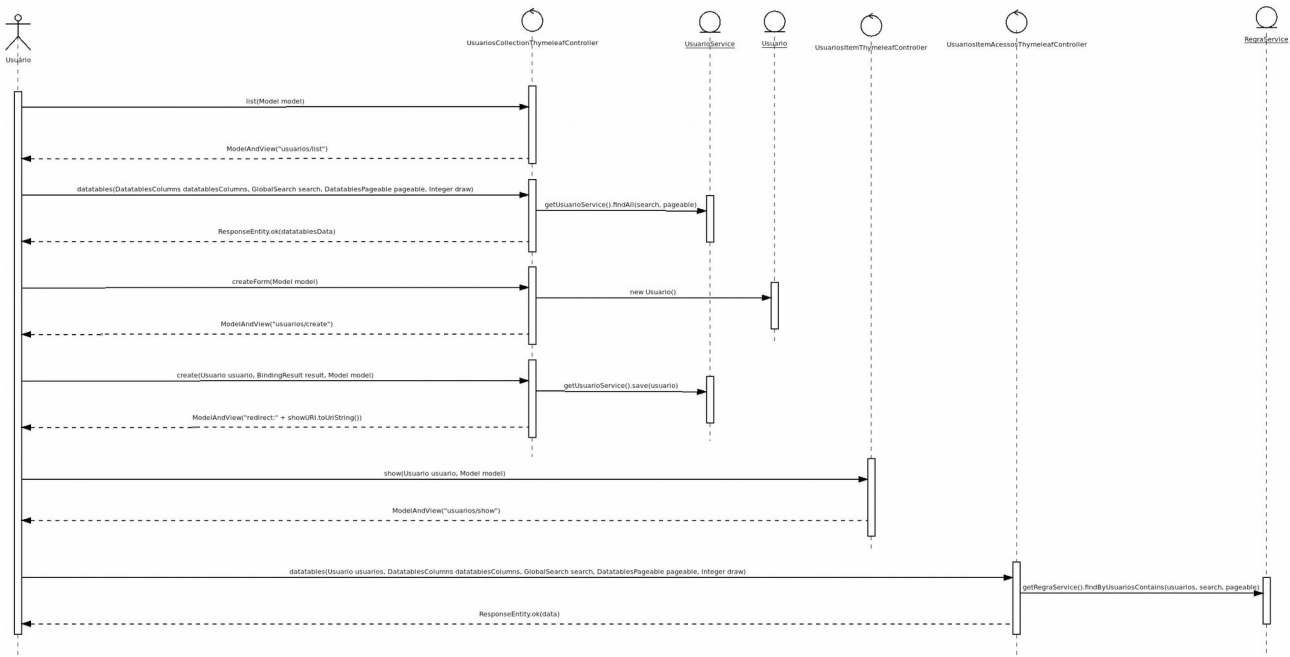
UC018 – Manter Produto Devolvido



UC019 – Mostrar Gráficos de Viagens



UC020 – Listar Viagem Reversa



UC021 – Manter Usuário

WebSecurityConfig
+userService: ImplementsUserService
+configure(http:HttpSecurity)
+configureGlobal(buider:AuthenticationManagerBuilder)

MainController
+login(model:Model): String
+index(model:Model): String

ViagensCollectionThymeleafController
+list(model:Model): ModelAndView
+datatables(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Cliente>>
+getViagemService(): ViagemService
+createForm(model:Model): ModelAndView
+create(viagem:Viagem, result:BindingResult, model:Model): ModelAndView
+charts(model:Model, viagem:Viagem): ModelAndView
+listReversa(model:Model): ModelAndView
+datatablesListReversa(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Viagem>>

ViagemService
+findAll(globalSearch:GlobalSearch, pageable:Pageable): Page<Viagem>
+save(entity:Viagem): Viagem
+findByFinViagemNull(pageable:Pageable): Page<Viagem>
+findByDevolucaoEquals(devolucao:StatusDevolucao, pageable:Pageable): Page<Viagem>

ViagensItemThymeleafController
+show(viagem:Viagem, model:Model): ModelAndView
+editForm(viagem:Viagem, model:Model): ModelAndView
+update(viagem:Viagem, result:BindingResult, version:Integer, concurrencyControl:String, model:Model): ModelAndView

ProdutoDevolvidoService
+findByViagem(globalSearch:GlobalSearch, pageable:Pageable): Page<ProdutoDevolvido>
+save(entity:ProdutoDevolvido): ProdutoDevolvido

ProdutosDevolvidosCollectionThymeleafController
+create(produtoDevolvido:ProdutoDevolvido, result:BindingResult, model:Model): ModelAndView

ViagensItemProdutosDevolvidosThymeleafController
+datatables(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Cliente>>
+createForm(viagem:Viagem, model:Model): ModelAndView

ProdutosDevolvidosItemThymeleafController
+show(produtoDevolvido:ProdutoDevolvido, model:Model): ModelAndView

ClienteCollectionThymeleafController
+list(model:Model): ModelAndView
+datatables(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Cliente>>
+getClienteService(): ClienteService
+createForm(model:Model): ModelAndView
+create(cliente:Cliente, result:BindingResult, model:Model): ModelAndView

ClienteService
+findAll(globalSearch:GlobalSearch, pageable:Pageable): Page<Cliente>
+save(entity:Cliente): Cliente

ClientesItemThymeleafController
+show(cliente:Cliente, model:Model): ModelAndView

EmbarcadoresCollectionThymeleafController
+list(model:Model): ModelAndView
+datatables(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Cliente>>
+getEmbarcadorService(): EmbarcadorService
+createForm(model:Model): ModelAndView
+create(embarcador:Embarcador, result:BindingResult, model:Model): ModelAndView

EmbarcadorService
+findAll(globalSearch:GlobalSearch, pageable:Pageable): Page<Cliente>
+save(entity:Embarcador): Embarcador

EmbarcadoresItemThymeleafController
+show(embarcador:Embarcador, model:Model): ModelAndView

UsuariosCollectionThymeleafController
+list(model:Model): ModelAndView
+datatables(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Cliente>>
+getUsuarioService(): UsuarioService
+createForm(model:Model): ModelAndView
+create(usuario:Usuario, result:BindingResult, model:Model): ModelAndView

UsuarioService
+findAll(globalSearch:GlobalSearch, pageable:Pageable): Page<Usuario>
+save(entity:Usuario): Usuario

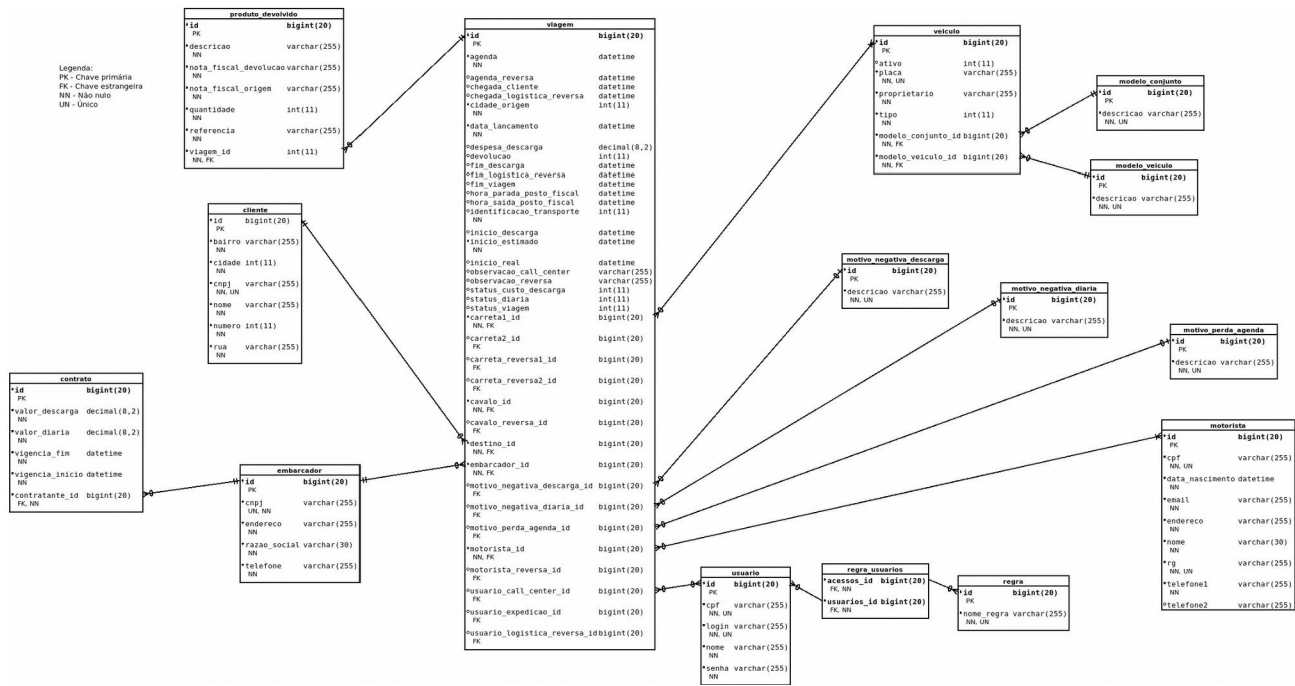
UsuariosItemThymeleafController
+show(usuario:Usuario, model:Model): ModelAndView

UsuariosItemAcessosThymeleafController
+datatables(datatablesColumns:DatatablesColumns, search:GlobalSearch, pageable:DatatablesPageable, draw:Integer): ResponseEntity<ConvertedDatatablesData<Cliente>>

RegraService
+findByUsuariosContains(usuarios:Usuarios, globalSearch:GlobalSearch, pageable:Pageable): Page<Regra>

UsuariosItemThymeleafController
+show(usuario:Usuario, model:Model): ModelAndView

11.Modelo Físico de Dados



12.Diagramas Suplementares

Os diagramas de atividade e transição de estados não foram utilizados no desenvolvimento deste projeto.

13.Plano de Teste

Os testes serão feitos seguindo a seguinte sistemática:

- Escopo – Os testes serão desenvolvidos com base nas regras de negócio que são aplicadas para cada caso de uso e deverão ser produzidas as exceções previstas no Caso de Uso;
- Custo – O custo não precisa ser informado no teste, visto que ele pode ser obtido através da indicação de qual profissional o realizou;
- Tempo – Cada teste irá especificar sua data de criação e de execução, para ser possível a verificação de quantos dias foram necessários para sua realização;
- Qualidade – O resultado esperado na execução de cada teste deve ser descrito no caso de teste;
- Recursos Humanos – Os profissionais envolvidos na etapa de teste do sistema serão um desenvolvedor e um analista, respectivamente para elaborar os testes e para executar os testes;
- Comunicação – Os registros e comprovações dos testes devem ser registrados neste documento para futuras consultas;
- Riscos – O maior risco para esta etapa é o não cumprimento do prazo, impactando diretamente na entrega do projeto, neste caso o gerente do projeto deve ser informado de qualquer problema que possa gerar dificuldades relevantes para o bom andamento do projeto, como por exemplo, muito tempo gasto para executar um teste da forma especificada, o que pode gerar alta demanda para alteração do código fonte.

14.Casos de Teste

Caso de Uso		UC003 – Manter Cliente UC013 – Manter Embarcador UC021 – Manter Usuário		
Regras de Negócio		R1- campos como CPF, CNPJ, RG E PLACA devem ser únicos para cada registro, ou seja o sistema não deve permitir que a numeração se repita. Esses campos também devem possuir uma validação de formato para checar sua validade.		
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
Executor		Diego	Data de Execução	

N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
1	Ter pelo menos um Cliente gravado no banco de dados.	Um novo Cliente com um CNPJ já cadastrado.	Tentar salvar registro.	o O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CNPJ já existente”.
2		Um novo Cliente com um CNPJ em formato inválido.	Tentar salvar registro.	o O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CNPJ inválido”
3	Ter pelo menos um Embarcador gravado no banco de dados.	Um novo Embarcador com um CNPJ já cadastrado.	Tentar salvar registro.	o O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CNPJ já existente”.
4		Um novo Embarcador com um CNPJ em formato inválido.	Tentar salvar registro.	o O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CNPJ inválido”
5	Ter pelo menos um Usuário gravado no banco de dados.	Um novo Usuário com um CPF já cadastrado.	Tentar salvar registro.	o O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CPF já existente”.
6		Um novo Usuário com um CPF em formato inválido.	Tentar salvar registro.	o O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CPF inválido”

Caso de Uso		UC002 – Mostrar Tela Inicial UC003 – Manter Cliente UC013 – Manter Embarcador UC014 – Manter Viagem UC018 – Manter Produto Devolvido UC019 – Mostrar Gráficos de Viagens UC020 – Listar Viagem Reversa UC021 – Manter Usuário		
Regras de Negócio		R2- os usuários devem possuir autorizações específicas para utilizar as funcionalidades do sistema.		
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018

Executor		Diego	Data de Execução	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
7	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Mostrar Tela Inicial” (ROLE_/).		Tentar visualizar o caminho “/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
8	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Manter Cliente” (ROLE_/clientes/**).		Tentar visualizar o caminho “/clientes/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
9	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Manter Embarcador” (ROLE_/embarcadores/**).		Tentar visualizar o caminho “/embarcadores/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
10	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Manter Viagem” (ROLE_/viagens/**).		Tentar visualizar o caminho “/viagens/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
11	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Manter Produto Devolvido” (ROLE_/produtosdevolvidos/**).		Tentar visualizar o caminho “/produtosdevolvidos/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
12	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Mostrar Gráficos de Viagens” (ROLE_/viagens/**).		Tentar visualizar o caminho “/viagens/charts/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
13	Estar logado no		Tentar visualizar o	O sistema exibe

	sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade "Listar Viagem Reversa" (ROLE_/viagens/**).		caminho "/viagens/list_reversa/".	uma mensagem de erro 403.
14	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade "Manter Usuário" (ROLE_/clientes/**).		Tentar visualizar o caminho "/clientes/".	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.

Caso de Uso	UC014 – Manter Viagem UC020 – Listar Viagem Reversa
Regras de Negócio	<p>R3- os campos (Embarcador, Cidade Origem, Data Lançamento, Identificação Transporte, Destino, Agenda, Motorista, Cavalo, Carreta1 e Início Estimado) devem ser obrigatoriamente preenchidos durante a fase de criação da viagem.</p> <p>R4- nos campos Carreta1, Carreta2, Carreta1 Reversa e Carreta2 Reversa da viagem devem aceitar somente as opções de seleção de veículos que forem do tipo carreta.</p> <p>R5- nos campos Cavalo e Cavalo Reversa da viagem devem aceitar somente as opções de veículos que forem do tipo cavalo.</p> <p>R6- o Status da viagem deve obedecer a regra:</p> <p>Se "início estimado" maior que agora, e "início real" for vazio, então "status viagem" é igual a PENDENTE;</p> <p>Se "início estimado" menor que agora, e "início real" for vazio, então "status viagem" é igual a PREVISTA;</p> <p>Se "início estimado" menor que "início real", então "status viagem" é igual a ATRASADA;</p> <p>Se "início estimado" maior ou igual ao "início real", então "status viagem" é igual a EM_TRANSITO;</p> <p>Se "hora parada no posto fiscal" não for vazio e "hora saída do posto fiscal" for vazio, então "status viagem" é igual a EM_POSTO_FISCAL;</p> <p>Se "chegada cliente" não for vazio e "fim viagem" for vazio, então "status viagem" é igual a NO_CLIENTE;</p> <p>R7- o campo Hora Parada Posto Fiscal deve ser menor que o campo Hora Saída Posto Fiscal.</p> <p>R8- o campo Perdeu Agenda só será verdadeiro se a chegada no cliente for maior que a agenda.</p> <p>R9- o campo Motivo Perda Agenda só será obrigatório se o campo Perdeu Agenda for verdadeiro.</p> <p>R10- o campo Fim Descarga Deve ser maior que a hora de início da descarga.</p> <p>R11- o campo Motivo Negativa Descarga só será obrigatório se o campo</p>

<p>Status Custo Descarga for negado.</p> <p>R12- o campo Fim Viagem deve ser maior que o horário de fim da descarga.</p> <p>R13- o campo Motivo Negativa Diária só será obrigatório se o campo Status Diária for negado.</p> <p>R14- o campo Houve Devolução é obrigatório quando o campo Fim da viagem for preenchido e neste caso ele deve assumir o valor com ou sem devolução.</p> <p>R17- somente usuários com permissões de regra Admin ou Expedição podem excluir uma viagem.</p> <p>R18- somente usuários com permissões de regra Admin ou Expedição podem visualizar e alterar as informações de expedição de uma viagem. Somente usuários com permissões de regra Admin ou Call Center podem visualizar e alterar as informações de call center de uma viagem. Somente usuários com permissões de regra Admin ou Logística Reversa podem visualizar e alterar as informações de logística reversa de uma viagem e manter produtos devolvidos da viagem.</p>				
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
Executor		Diego	Data de Execução	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
15		Não preencher um dos campos da viagem: Embarcador; Cidade Origem; Data Lançamento; Identificação Transporte; Destino; Agenda; Motorista; Cavalo; Carreta1; Inicio Estimado.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando que “Não pode ser nulo”.
16		Preencher um dos campos da viagem de forma errada. Carreta1, Carreta2, Carreta1 Reversa ou Carreta2 Reversa com um veículo do tipo cavalo.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Carreta de tipo errado”.
17		Preencher um dos campos da viagem de forma errada. Cavalo ou Cavalo Reversa com um veículo do tipo carreta.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Cavalo de tipo errado”.
18		Preencher um início estimado menor que a data atual e não preencher o início	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar pendente.

		real.		
19		Preencher um início estimado maior que a data atual e não preencher o início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar prevista;
20		Preencher um início estimado menor que o início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar atrasada;
21		Preencher um início estimado maior ou igual ao início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar em trânsito.
22		Preencher hora parada no posto fiscal e deixar vazio hora saída do posto fiscal.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve ser em posto fiscal.
23		Preencher hora de chegada no cliente e deixar fim de viagem vazio.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve ser no cliente.
24		Preencher o campo Hora Parada Posto Fiscal maior que o campo Hora Saída Posto Fiscal.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando "Hora de Saída do Posto Fiscal não pode ser menor que a hora de Parada no Posto Fiscal".
25		Preencher a chegada no cliente maior que a agenda. Deixar o campo Motivo Perda Agenda vazio.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando "Obrigatório".
26		Preencher o campo Fim Descarga menor que a hora de início da descarga.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando que "Deve ser maior que a hora de início da descarga".
27		Preencher o campo Status Custo Descarga como negado e deixar o campo Motivo Negativa Descarga vazio.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando "Obrigatório".
28		Preencher o campo Fim Viagem menor que o horário de fim da descarga.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque

				informando que “Deve ser maior que o horário de fim da descarga”.
29		Preencher o campo Status Diária como negado e deixar o campo Motivo Negativa Diária vazio.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Obrigatório”.
30		Preencher o campo Fim da viagem e deixar o campo Devolução como “não se aplica”.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Obrigatório”.
31	Ter pelo menos uma viagem salva e não ter permissões de regra Admin ou Expedição. Ter permissão de regra Viagens.		Listar as viagens salvas.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado”.
32	Ter pelo menos uma viagem salva e ter permissões de regra Expedição. Não ter permissões de regra Call Center e nem Logística Reversa.		Visualizar ou alterar as informações de uma viagem.	O sistema exibe somente as informações de Expedição da viagem.
33	Ter pelo menos uma viagem salva e ter permissões de regra Call Center. Não ter permissões de regra Expedição e nem Logística Reversa.		Visualizar ou alterar as informações de uma viagem.	O sistema exibe somente as informações de Call Center da viagem.
34	Ter pelo menos uma viagem salva e ter permissões de regra Logística Reversa. Não ter permissões de regra Expedição e nem Call Center.		Visualizar ou alterar as informações de uma viagem.	O sistema exibe somente as informações de Logística Reversa da viagem.

Caso de Uso		UC018 – Manter Produto Devolvido		
Regras de Negócio		R15- todos os campos de criação de um Produto devolvido devem ser obrigatórios.		
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
Executor		Diego	Data de Execução	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
35		Não preencher um dos campos do	Tentar salvar o Produto Devolvido.	O sistema exibe uma mensagem

		Produto Devolvido.		para preencher o campo em branco.
--	--	--------------------	--	-----------------------------------

Caso de Uso		UC003 – Manter Cliente UC013 – Manter Embarcador UC014 – Manter Viagem UC020 – Listar Viagem Reversa		
Regras de Negócio		R16- nenhum objeto gravado no banco de dados poderá ser excluído se estiver sendo usado por outro objeto.		
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
Executor		Diego	Data de Execução	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
36	Ter pelo menos um Cliente que esteja associado a pelo menos uma viagem como destino.		Após listar os Clientes, tentar deletar o Cliente que esteja associado a pelo menos uma viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado.”.
37	Ter pelo menos um Embarcador que esteja associado a pelo menos uma viagem.		Após listar os Embarcadores, tentar deletar o Embarcador que esteja associado a pelo menos uma viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado.”.
38	Ter pelo menos uma Viagem que esteja associado a pelo menos um produto devolvido.		Após listar as Viagens, tentar deletar a Viagem que esteja associado a pelo menos um produto devolvido.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado.”.

15.Build

O software com todo o código fonte desenvolvido neste projeto está em anexo a este documento.

16.Log de Testes – Resultado dos testes realizados.

Caso de Uso		UC003 – Manter Cliente UC013 – Manter Embarcador UC021 – Manter Usuário		
Regras de Negócio		R1- campos como CPF, CNPJ, RG E PLACA devem ser únicos para cada registro, ou seja o sistema não deve permitir que a numeração se repita. Esses campos também devem possuir uma validação de formato para checar sua validade.		
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
Executor		Diego	Data de Execução	30/09/2018
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
<div><div>Crie Cliente</div><div><div>Cnpj</div><div>03.012.337/0001-07</div><div>×</div></div><div>CNPJ já existente</div></div>				
1	Ter pelo menos um Cliente gravado no banco de dados.	Um novo Cliente com um CNPJ já cadastrado.	Tentar salvar o registro.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CNPJ já existente”.
<div><div>Crie Cliente</div><div><div>Cnpj</div><div>03.012.337/0001-0_</div><div>×</div></div><div>CNPJ inválido</div></div>				
2		Um novo Cliente com um CNPJ em formato inválido.	Tentar salvar o registro.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando que “CNPJ inválido”

Crie Embarcador

Cnpj

25.990.046/0001-26

×

CNPJ já existente

3	Ter pelo menos um Embarcador gravado no banco de dados.	Um Embarcador com um CNPJ já cadastrado.	novo com já	Tentar salvar o registro.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando que "CNPJ já existente".
---	---	--	-------------	---------------------------	--

Crie Embarcador

Cnpj

25.990.046/0001-27

×

CNPJ inválido

4		Um Embarcador com um CNPJ em formato inválido.	novo em	Tentar salvar o registro.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando que "CNPJ inválido"
---	--	--	---------	---------------------------	---

Crie Usuário

Nome

Nome

×

Não pode ser nulo

Senha

••••••

×

As senhas não são iguais ou sua senha é muito fraca

CPF

862.061.750-81

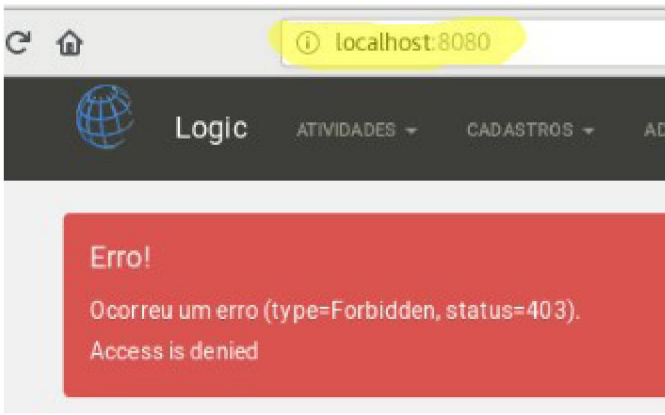
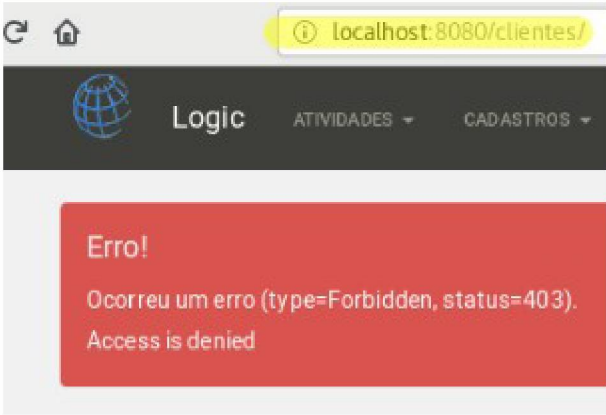
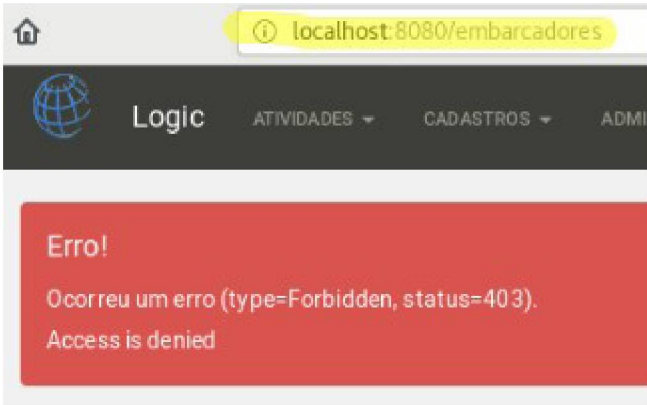
×

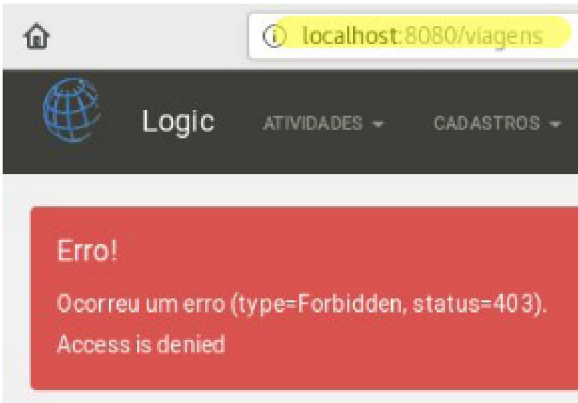
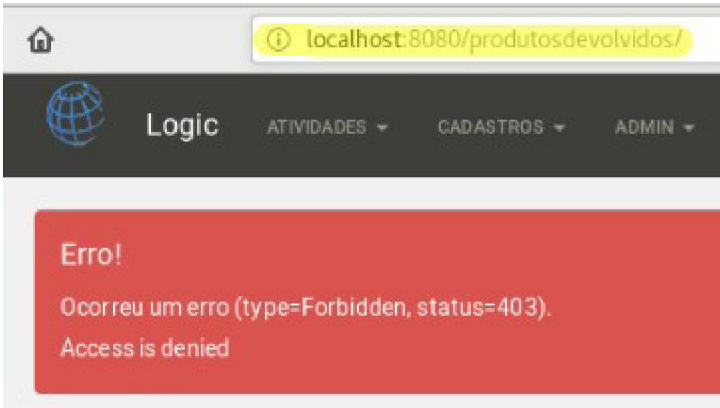
CPF já existente

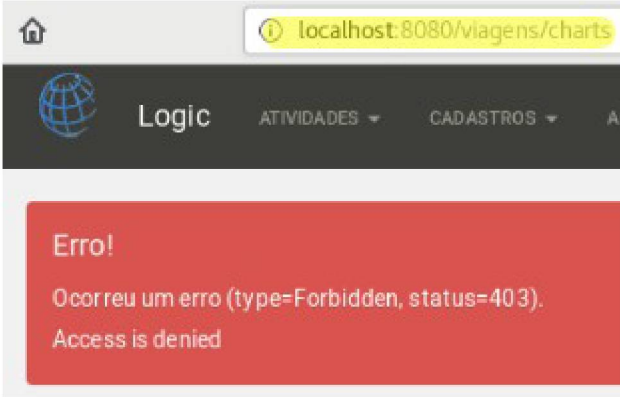
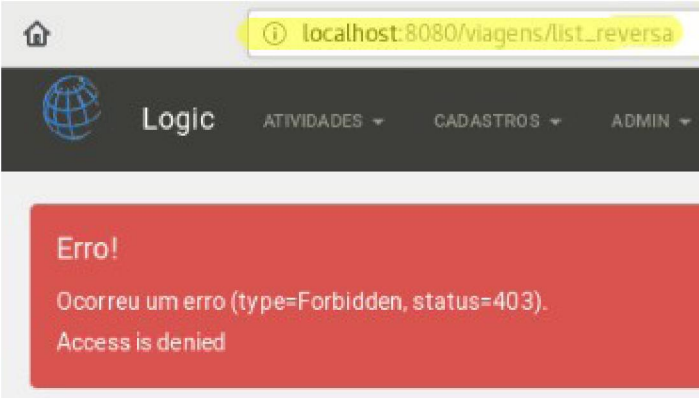
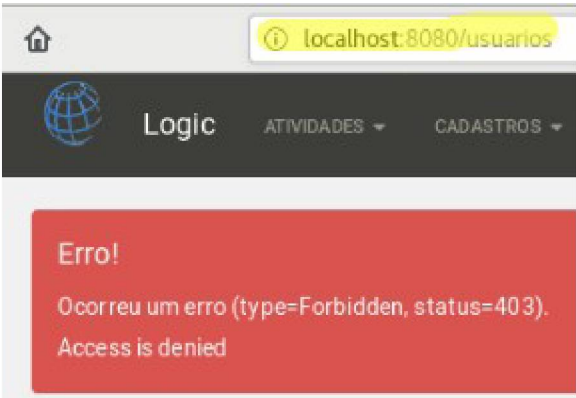
5	Ter pelo menos um Usuário gravado no banco de dados.	Um novo Usuário com um CPF já cadastrado.	Usário já	Tentar salvar o registro.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando que
---	--	---	-----------	---------------------------	---

				"CPF já existente".
<div><div>Crie Usuário</div><div><div><div>Nome</div><div>Nome</div><div>×</div></div><div>Não pode ser nulo</div><div>Senha</div><div>••••••</div><div>×</div></div><div>As senhas não são iguais ou sua senha é muito fraca</div><div>CPF</div><div>862.061.650-81</div><div>×</div></div> <div>CPF inválido</div>				
6		Um novo Usuário com um CPF em formato inválido.	Tentar salvar o registro.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando que "CPF inválido"

Caso de Uso	UC002 – Mostrar Tela Inicial UC003 – Manter Cliente UC013 – Manter Embarcador UC014 – Manter Viagem UC018 – Manter Produto Devolvido UC019 – Mostrar Gráficos de Viagens UC020 – Listar Viagem Reversa UC021 – Manter Usuário			
Regras de Negócio	R2- os usuários devem possuir autorizações específicas para utilizar as funcionalidades do sistema.			
Elaborador	Diego	Data de Elaboração	10/02/2018	
Executor	Diego	Data de Execução	01/10/2018	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

				
7	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade "Mostrar Tela Inicial" (ROLE_/_).		Tentar visualizar o caminho "/".	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
				
8	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade "Manter Cliente" (ROLE_/clientes/**).		Tentar visualizar o caminho "/clientes/".	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
				
9	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a		Tentar visualizar o caminho "/embarcadores/".	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.

	funcionalidade “Manter Embarcador” (ROLE_/embarcadores/**).			
				
10	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Manter Viagem” (ROLE_/viagens/**).		Tentar visualizar o caminho “/viagens/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
				
11	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Manter Produto Devolvido” (ROLE_/produtosdevolvidos/**).		Tentar visualizar o caminho “/produtosdevolvidos/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.

				
12	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Mostrar Gráficos de Viagens” (ROLE_/viagens/**).		Tentar visualizar o caminho “/viagens/charts/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
				
13	Estar logado no sistema com um usuário sem autorização para a funcionalidade “Listar Viagem Reversa” (ROLE_/viagens/**).		Tentar visualizar o caminho “/viagens/list_reversa/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.
				
14	Estar logado no sistema com um usuário sem		Tentar visualizar o caminho “/usuarios/”.	O sistema exibe uma mensagem de erro 403.

	autorização para a funcionalidade "Manter Usuário" (ROLE_/usuarios/**)			
--	--	--	--	--

Caso de Uso	UC014 – Manter Viagem UC020 – Listar Viagem Reversa
Regras de Negócio	<p>R3- os campos (Embarcador, Cidade Origem, Data Lançamento, Identificação Transporte, Destino, Agenda, Motorista, Cavalo, Carreta1 e Inicio Estimado) devem ser obrigatoriamente preenchidos durante a fase de criação da viagem.</p> <p>R4- nos campos Carreta1, Carreta2, Carreta1 Reversa e Carreta2 Reversa da viagem devem aceitar somente as opções de seleção de veículos que forem do tipo carreta.</p> <p>R5- nos campos Cavalo e Cavalo Reversa da viagem devem aceitar somente as opções de veículos que forem do tipo cavalo.</p> <p>R6- o Status da viagem deve obedecer a regra:</p> <p style="padding-left: 40px;">Se "inicio estimado" maior que agora, e "inicio real" for vazio, então "status viagem" é igual a PENDENTE;</p> <p style="padding-left: 40px;">Se "inicio estimado" menor que agora, e "inicio real" for vazio, então "status viagem" é igual a PREVISTA;</p> <p style="padding-left: 40px;">Se "inicio estimado" menor que "inicio real", então "status viagem" é igual a ATRASADA;</p> <p style="padding-left: 40px;">Se "inicio estimado" maior ou igual ao "inicio real", então "status viagem" é igual a EM_TRANSITO;</p> <p style="padding-left: 40px;">Se "hora parada no posto fiscal" não for vazio e "hora saída do posto fiscal" for vazio, então "status viagem" é igual a EM_POSTO_FISCAL;</p> <p style="padding-left: 40px;">Se "chegada cliente" não for vazio e "fim viagem" for vazio, então "status viagem" é igual a NO_CLIENTE;</p> <p>R7- o campo Hora Parada Posto Fiscal deve ser menor que o campo Hora Saída Posto Fiscal.</p> <p>R8- o campo Perdeu Agenda só será verdadeiro se a chegada no cliente for maior que a agenda.</p> <p>R9- o campo Motivo Perda Agenda só será obrigatório se o campo Perdeu Agenda for verdadeiro.</p> <p>R10- o campo Fim Descarga Deve ser maior que a hora de início da descarga.</p> <p>R11- o campo Motivo Negativa Descarga só será obrigatório se o campo Status Custo Descarga for negado.</p> <p>R12- o campo Fim Viagem deve ser maior que o horário de fim da descarga.</p> <p>R13- o campo Motivo Negativa Diária só será obrigatório se o campo Status Diária for negado.</p> <p>R14- o campo Houve Devolução é obrigatório quando o campo Fim da viagem for preenchido e neste caso ele deve assumir o valor com ou sem devolução.</p> <p>R17- somente usuários com permissões de regra Admin ou Expedição podem</p>

	excluir uma viagem.			
	R18- somente usuários com permissões de regra Admin ou Expedição podem visualizar e alterar as informações de expedição de uma viagem. Somente usuários com permissões de regra Admin ou Call Center podem visualizar e alterar as informações de call center de uma viagem. Somente usuários com permissões de regra Admin ou Logística Reversa podem visualizar e alterar as informações de logística reversa de uma viagem e manter produtos devolvidos da viagem.			
	Elaborador	Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
	Executor	Diego	Data de Execução	01/10/2018
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
Crie Viagem				
<div>Expedição</div> <div><div><div>Embarcador</div><div>Selecione uma opção ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Cidade Origem</div><div>AC - Acrelândia ▾</div></div><div><div>Data de Lançamento</div><div>Data de Lançamento ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Identificação Transporte</div><div>Identificação Transporte ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Destino</div><div>Selecione uma opção ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Agenda</div><div>Agenda ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Motorista</div><div>Selecione uma opção ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Cavalo</div><div>Selecione uma opção ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Carreta 1</div><div>Selecione uma opção ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div><div><div>Carreta 2</div><div>Selecione uma opção ▾</div></div><div><div>Início Estimado</div><div>Início Estimado ✕</div><div>Não pode ser nulo</div></div></div>				
15		Não preencher um dos campos da viagem: Embarcador; Cidade Origem; Data Lançamento; Identificação Transporte; Destino; Agenda; Motorista; Cavalo; Carreta1; Inicio Estimado.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando que “Não pode ser nulo”.

<div><div><div>Motorista Reversa</div><div>Selecione uma opção -</div></div><div><div>Carreta Reversa 1</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Cavalo</div><div>Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)✖</div><div>Cavalo de tipo errado</div></div><div><div>Carreta 2</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Cavalo Reversa</div><div>Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)✖</div><div>Cavalo de tipo errado</div></div><div><div>Carreta Reversa2</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Carreta 1</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Início Estimado</div><div>Início Estimado ✖</div><div>Não pode ser nulo</div></div></div>				
16		Preencher um dos campos da viagem de forma errada. Carreta1, Carreta2, Carreta1 Reversa ou Carreta2 Reversa com um veículo do tipo cavalo.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Carreta de tipo errado”.
<div><div><div>Motorista Reversa</div><div>Selecione uma opção -</div></div><div><div>Carreta Reversa 1</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Cavalo</div><div>Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)✖</div><div>Cavalo de tipo errado</div></div><div><div>Carreta 2</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Cavalo Reversa</div><div>Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)✖</div><div>Cavalo de tipo errado</div></div><div><div>Carreta Reversa2</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Carreta 1</div><div>Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)✖</div><div>Carreta de tipo errado</div></div><div><div>Início Estimado</div><div>Início Estimado ✖</div><div>Não pode ser nulo</div></div></div>				
17		Preencher um dos campos da viagem de forma errada. Cavalo ou Cavalo Reversa com um veículo do tipo carreta.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Cavalo de tipo errado”.

<div><div>ador Web Firefox ▾</div><div>seg, 1 de out, 15:48</div><div>Guia Viagem - Logic - Mozilla Firefox</div><div><div>×</div><div>+</div></div><div><div>localhost:8080/viagens/19/</div><div>90</div></div><div><div>Início Estimado</div><div>01/10/2018 - 15:40</div><div>Usuário Expedição</div><div>admin - 862.</div></div><div><div>Call center</div><div>Início Real</div><div>Status Viagem</div><div>Pendente</div></div></div>				
18		Preencher um início estimado menor que a data atual e não preencher o início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar pendente.

<div><div>ador Web Firefox ▾</div><div>seg, 1 de out, 16:04</div><div>Guia Viagem - Logic - Mozilla Firefox</div><div><div>×</div><div>+</div></div><div><div>localhost:8080/viagens/19/</div><div>90</div></div><div><div>Início Estimado</div><div>02/10/2018 - 15:40</div><div>Usuário Expedição</div><div>admin - 862.</div></div><div><div>Call center</div><div>Início Real</div><div>Status Viagem</div><div>Prevista</div></div></div>				
19		Preencher um início estimado maior que a data atual e não preencher o início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar prevista;

<div><div><div>Início Estimado</div><div>01/10/2018 - 15:40</div><div>Usuário Expedição</div><div>admin - 8</div></div><div><div>Call center</div><div>Início Real</div><div>Status Viagem</div><div>Atrasada</div></div></div>				
20		Preencher um início estimado menor que o início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar atrasada;

Início Estimado01/10/2018 - 16:55

Usuário Expediçãoadmin - 86

Call center

Início Real01/10/2018 - 16:35

Status ViagemEm trânsito

21		Preencher um início estimado maior ou igual ao início real.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve estar em trânsito.
----	--	---	------------------	--

Início Real01/10/2018 - 16:35

Status ViagemEm posto fiscal

Hora Parada Posto Fiscal01/10/2018 - 16:55

Hora Saída Posto Fiscal

22		Preencher hora parada no posto fiscal e deixar vazio hora saída do posto fiscal.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve ser em posto fiscal.
----	--	--	------------------	--

Início Real01/10/2018 - 16:35

Status ViagemNo cliente

Hora Parada Posto Fiscal01/10/2018 - 16:55

Hora Saída Posto Fiscal01/10/2018 - 17:10

Chegada Cliente01/10/2018 - 17:45

Motivo Perda Agenda

23		Preencher hora de chegada no cliente e deixar fim de viagem vazio.	Salvar a viagem.	O Status da viagem deve ser no cliente.
----	--	--	------------------	---

Início Real01/10/2018 - 16:35

Hora Parada Posto Fiscal01/10/2018 - 17:20

Hora Saída Posto Fiscal01/10/2018 - 17:10✖

Chegada Cliente01/10/2018 - 17:45

Motivo Perda AgendaSelecione uma opção

Hora de Saída do Posto Fiscal não pode ser menor que a hora de Parada no Posto Fiscal

24		Preencher o campo Hora Parada Posto Fiscal maior que o campo Hora Saída Posto Fiscal.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando "Hora de Saída do Posto Fiscal não pode ser menor que a hora de Parada no Posto Fiscal".
----	--	---	-------------------------	--

Destino

Lojas Americanas - SP - São P... -

Motorista

Jorge Silva - 298.711.190-89 -

Carreta 1

Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva) -

Início Estimado

01/10/2018 - 16:55

Agenda

06/10/2018 - 16:00

Cavalo

Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva) -

Carreta 2

Selecione uma opção -

all center

Início Real

01/10/2018 - 16:35

Hora Parada Posto Fiscal

01/10/2018 - 16:40

Hora Saída Posto Fiscal

01/10/2018 - 17:10

Chegada Cliente

06/10/2018 - 16:10

Motivo Perda Agenda

Selecione uma opção ✖

Obrigatório

Início Descarga

Início Descarga

Fim Descarga

Fim Descarga

25

Preencher a chegada no cliente maior que a agenda. Deixar o campo Motivo Perda Agenda vazio.

Tentar salvar a viagem.

O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Obrigatório”.

Motivo Perda Agenda

Quebra de veículo -

Fim Descarga

06/10/2018 - 16:00 ✖

Deve ser maior que a hora de início da descarga

Início Descarga

06/10/2018 - 16:10

Fim Viagem

Fim Viagem

Despesa Descarga (R\$)

Despesa Descarga (R\$)

26

Preencher o campo Fim Descarga menor que a hora de início da descarga.

Tentar salvar a viagem.

O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando que “Deve ser maior que a hora de início da descarga”.

Despesa Descarga (R\$)

Despesa Descarga (R\$)

Motivo Negativa Descarga

Selecione uma opção ✖

Obrigatório

Status Custo Descarga

Negado -

Status Diária

Pendente -

Motivo Negativa Diária

Selecione uma opção -

27

Preencher o campo Status Custo Descarga como negado e deixar o campo Motivo Negativa Descarga vazio.

Tentar salvar a viagem.

O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Obrigatório”.

<div><div>Fim Descarga06/10/2018 - 16:40</div><div>Fim Viagem06/10/2018 - 16:35</div><div>Deve ser maior que o horário de fim da descarga</div></div>																		
28		Preencher o campo Fim Viagem menor que o horário de fim da descarga.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando que “Deve ser maior que o horário de fim da descarga”.														
<div><div>Motivo Negativa Descarga<div>Produto com defeito</div></div><div>Motivo Negativa Diária<div>Selecione uma opção</div></div><div>Status Diária<div>Negado</div></div><div>Devolucao<div>Sem devolução</div></div><div>Obrigatório</div></div>																		
29		Preencher o campo Status Diária como negado e deixar o campo Motivo Negativa Diária vazio.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Obrigatório”.														
<div><div>Fim Descarga06/10/2018 - 16:40</div><div>Fim Viagem06/10/2018 - 16:55</div><div>Despesa Descarga (R\$)<div>Despesa Descarga (R\$)</div></div><div>Status Custo Descarga<div>Negado</div></div><div>Motivo Negativa Descarga<div>Produto com defeito</div></div><div>Status Diária<div>Negado</div></div><div>Motivo Negativa Diária<div>Perda de Agenda</div></div><div>Devolucao<div>Não se aplica</div></div><div>Obrigatório</div></div>																		
30		Preencher o campo Fim da viagem e deixar o campo Devolução como “não se aplica”.	Tentar salvar a viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro com o campo em destaque informando “Obrigatório”.														
<div><div>Logic</div><div>ATIVIDADES +</div><div>CADASTRO +</div><div>VIAGENS</div><div>RELATÓRIO PARA TESTE DE ACESSOS +</div><div>IDIOMAS +</div><div>Viagens</div><div>+ ADICIONAR</div><div>COLUNAS</div><div>VER 10 LINHAS</div><div>Pesquisar</div><table><tr><th></th><th>Embarcador</th><th>Cidade Origem</th><th>Data de Lançamento</th><th>Identificação Transporte</th><th>Destino</th><th>Ferramentas</th></tr><tr><td>20</td><td>Britania (58.338.516/0001-20)</td><td>PR - Curitiba *</td><td>01/10/2018 - 19:40</td><td>65.678.765</td><td>Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07</td><td></td></tr></table></div>						Embarcador	Cidade Origem	Data de Lançamento	Identificação Transporte	Destino	Ferramentas	20	Britania (58.338.516/0001-20)	PR - Curitiba *	01/10/2018 - 19:40	65.678.765	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07	
	Embarcador	Cidade Origem	Data de Lançamento	Identificação Transporte	Destino	Ferramentas												
20	Britania (58.338.516/0001-20)	PR - Curitiba *	01/10/2018 - 19:40	65.678.765	Walmart - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07													
31	Ter pelo menos uma viagem salva e não ter permissões de		Listar as viagens salvas.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando														

	regra Admin ou Expedição. Ter permissão de regra Viagens.			“Erro ao excluir o item selecionado”.
--	---	--	--	---------------------------------------

Editar Viagem

Expedição

Embarcador	Britania (58.338.516/0001-20)	Cidade Origem	PR - Curitiba *
Data de Lançamento	01/10/2018 - 19:40	Identificação Transporte	65678765
Destino	Walmart - SP - Taboão da Serr...	Agenda	07/10/2018 - 16:55
Motorista	Jorge Silva - 298.711.190-89	Cavalo	Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)
Carreta 1	Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)	Carreta 2	Selecione uma opção
Início Estimado	02/10/2018 - 07:40		

Guia Viagem

Dados de Viagem

Expedição			
Embarcador	Britania (58.338.516/0001-20)	Cidade Origem	PR - Curitiba *
Data de Lançamento	01/10/2018 - 19:40	Identificação Transporte	65.678.765
Destino	Walmart - SP - Taboão d a Serra - 03.012.337/0001-07	Agenda	07/10/2018 - 16:55
Motorista	Jorge Silva - 298.711.190-89	Cavalo	Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)
Carreta 1	Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)	Carreta 2	
Início Estimado	02/10/2018 - 07:40	Usuário Expedição	admin - 862.061.750-81
Modificado por admin		Data de criação	1/out/2018
Criado por admin		Data de modificação	1/out/2018

32	Ter pelo menos uma viagem salva e ter permissões de regra Expedição. Não ter permissões de regra Call Center e nem Logística Reversa.		Visualizar ou alterar as informações de uma viagem.	O sistema exibe somente as informações de Expedição da viagem.
----	---	--	---	--

Editar Viagem

Call center

Início Real	<input type="text" value="Início Real"/>	Hora Parada Posto Fiscal	<input type="text" value="Hora Parada Posto Fiscal"/>
Hora Saída Posto Fiscal	<input type="text" value="Hora Saída Posto Fiscal"/>	Chegada Cliente	<input type="text" value="Chegada Cliente"/>
Motivo Perda Agenda	<div>Selecione uma opção</div>	Início Descarga	<input type="text" value="Início Descarga"/>
Fim Descarga	<input type="text" value="Fim Descarga"/>	Fim Viagem	<input type="text" value="Fim Viagem"/>
Despesa Descarga (R\$)	<input type="text" value="Despesa Descarga (R\$)"/>	Status Custo Descarga	<div>Pendente</div>
Motivo Negativa Descarga	<div>Selecione uma opção</div>	Status Diária	<div>Pendente</div>
Motivo Negativa Diária	<div>Selecione uma opção</div>	Devolução	<div>Não se aplica</div>
Observação Call Center	<div>Observação Call Center</div>		

Guia Viagem

Dados de Viagem

Call center

Início Real	Status Viagem	Prevista
Hora Parada Posto Fiscal	Hora Saída Posto Fiscal	
Chegada Cliente	Motivo Perda Agenda	
Perdeu Agenda?	Início Descarga	
Fim Descarga	Fim Viagem	
Despesa Descarga (R\$)	Status Custo Descarga	Pendente
Motivo Negativa Descarga	Status Diária	Pendente
Número Diárias	Motivo Negativa Diária	0
Devolução	Observação Call Center	Não se aplica
Usuário Call Center	admin - 862.061.750-81	

Modificado por	admin	Data de criação	1/out/2018
Criado por	admin	Data de modificação	1/out/2018

33	Ter pelo menos uma viagem salva e ter permissões de regra	Visualizar ou alterar as informações de uma viagem.	O sistema exibe somente as informações de Call
----	---	---	--

	Call Center. Não ter permissões de regra Expedição e nem Logística Reversa.			Center da viagem.
--	---	--	--	-------------------

Editar Viagem

Logística reversa

• Embarcador Britania (58.338.516/0001-20)

• Identificação Transporte 65.678.765

• Cavalo Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)

• Carreta 2

• Destino Walm art - SP - Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07

• Motorista Jorge Silva - 298.711.190-89

• Carreta 1 Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)

Chegada Logística Reversa

Chegada Logística Reversa

Motorista Reversa

Selecione uma opção

Carreta Reversa 1

Selecione uma opção

Fim Logística Reversa

Fim Logística Reversa

Agenda Reversa

Agenda Reversa

Cavalo Reversa

Selecione uma opção

Carreta Reversa2

Selecione uma opção

Observação Reversa

Observação Reversa

< VOLTAR

SALVAR

Guia Viagem

Dados de Viagem

Logística reversa

Embarcador

Britania (58.338.516/0001-20)

Identificação Transporte

65.678.765

Cavalo

Cavalo - DFG-7654 (Jorge Silva)

Carreta 2

Agenda Reversa

Cavalo Reversa

Carreta Reversa2

Observação Reversa

Destino

Walmart - SP- Taboão da Serra - 03.012.337/0001-07

Motorista

Jorge Silva - 298.711.190-89

Carreta 1

Carreta - TYH-3876 (Jorge Silva)

Chegada Logística Reversa

Motorista Reversa

Carreta Reversa 1

Fim Logística Reversa

Usuário Logística Reversa

admin - 862.061.750-81

Modificado por

admin

Data de criação

1/out/2018

Criado por

admin

Data de modificação

1/out/2018

VOLTAR

EDITAR

PRODUTO DEVOLVIDOS

+ ADICIONAR

COLUNAS

VER 10 LINHAS

Pesquisar

Nota Fiscal Origem	Quantidade	Descrição	Referencia	Nota Fiscal Devolucao	Ferramentas
Não há dados disponíveis nesta tabela					

Mostrando registros de 0 a 0 do total de 0 registros

Anterior

Próximo

34

Ter pelo menos uma viagem salva e ter permissões de regra Logística Reversa. Não ter permissões de regra Expedição e nem Call Center.

Visualizar ou alterar as informações de uma viagem.

O sistema exibe somente as informações de Logística Reversa da viagem.

Caso de Uso	UC018 – Manter Produto Devolvido			
Regras de Negócio	R15- todos os campos de criação de um Produto devolvido devem ser obrigatórios.			
Elaborador	Diego	Data de Elaboração	10/02/2018	
Executor	Diego	Data de Execução	01/10/2018	
N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado

<div><div>Crie Produto Devolvido</div><div><div><div>Nota Fiscal Origem</div><div>Nota Fiscal Origem</div></div><div><div>Quantidade</div><div>Quantidade</div></div><div><div>Descrição</div><div>Preencha este campo.</div></div><div><div>Referência</div><div>Preencha este campo.</div></div><div><div>Nota Fiscal Devolução</div><div>Preencha este campo.</div></div><div><div></div><div>Preencha este campo.</div></div></div><div><div>< VOLTAR</div><div>SALVAR</div></div></div>				
35		Não preencher um dos campos do Produto Devolvido.	Tentar salvar o Produto Devolvido.	O sistema exibe uma mensagem para preencher o campo em branco.

Caso de Uso		UC003 – Manter Cliente UC013 – Manter Embarcador UC014 – Manter Viagem UC020 – Listar Viagem Reversa		
Regras de Negócio		R16- nenhum objeto gravado no banco de dados poderá ser excluído se estiver sendo usado por outro objeto.		
Elaborador		Diego	Data de Elaboração	10/02/2018
Executor		Diego	Data de Execução	01/10/2018

N.º	Pré-condições	Entrada	Ação	Resultado Esperado
-----	---------------	---------	------	--------------------

Logic

ATIVIDADES

CAD

Excluir Clientes

Erro ao excluir o item selecionado.




Cientes

+ ADICIONAR

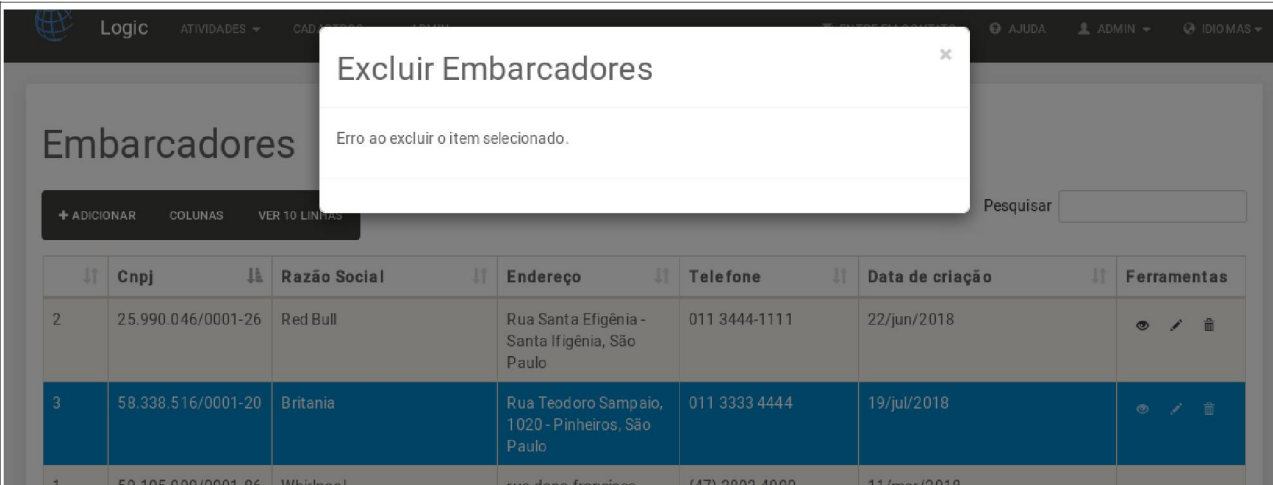
COLUNAS

VER 10 LINHAS

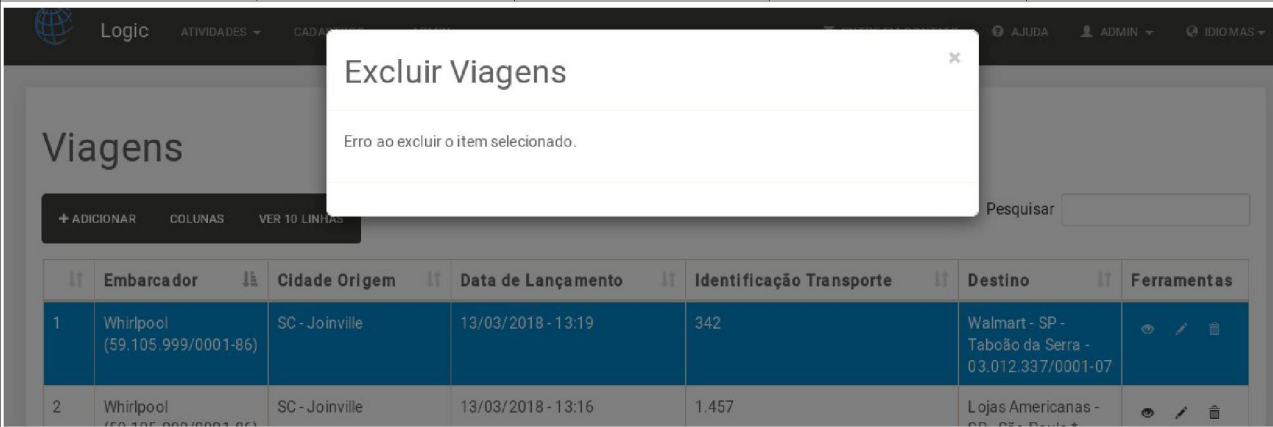
Pesquisar

	Cnpj	Nome	Rua	Número	Bairro	Ferramentas
1	03.012.337/0001-07	Walmart	Av. Dr. Razer Montão	367	Parque Assunção	  

36	Ter pelo menos um Cliente que esteja associado a pelo menos uma viagem como destino.		Após listar os Clientes, tentar deletar o Cliente que esteja associado a pelo menos uma viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado.”.
----	--	--	---	--



37	Ter pelo menos um Embarcador que esteja associado a pelo menos uma viagem.		Após listar os Embarcadores, tentar deletar o Embarcador que esteja associado a pelo menos uma viagem.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado.”.
----	--	--	--	--



38	Ter pelo menos uma Viagem que esteja associado a pelo menos um produto devolvido.		Após listar as Viagens, tentar deletar a Viagem que esteja associado a pelo menos um produto devolvido.	O sistema exibe uma mensagem de erro informando “Erro ao excluir o item selecionado.”.
----	---	--	---	--